



**Archeologische prospectie met ingreep
in de bodem**
Scherpenheuvel, Testeltsebaan

Titel

Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Scherpenheuvel Testeltsebaan

Auteurs

Jeroen Vanden Borre, Nick Krekelbergh, Lina Cornelis & Feike Miedema

Opdrachtgever

Landmeterskantoor Frans & Goor

Projectnummer

2014-081

Plaats en datum

Gent, september 2014

Reeks en nummer

BAAC Vlaanderen Rapport 109

ISSN 2033-6898

Inhoud

1	Inleiding.....	1
2	Bureauonderzoek.....	4
2.1	Geografische en bodemkundige situering.....	4
2.1.1	Geografische situering.....	4
2.1.2	Bodemkundige situering.....	5
2.2	Archeologische en historische situering.....	9
2.2.1	Historische gegevens van de regio.....	9
2.2.2	Cartografische gegevens.....	10
2.2.3	Archeologische gegevens.....	12
2.3	Archeologische verwachting.....	13
3	Paleolandschappelijk booronderzoek.....	15
3.1	Resultaten.....	15
3.1.1	Veldwaarnemingen.....	15
3.1.2	Boringen.....	15
3.2	Conclusie.....	17
4	Archeologisch karterend booronderzoek.....	18
4.1	Resultaten.....	20
4.1.1	Het midden en oostelijke deel (de kronkelwaardrug).....	20
4.1.2	Het noordwestelijke deel (de kronkelwaardgeul).....	22
4.1.3	Archeologische indicatoren.....	22
4.1.4	Conclusie.....	23
5	Proefsleuvenonderzoek.....	24
5.1	Methodologie.....	24
5.2	Bodem / Stratigrafie van de onderzoekslocatie.....	25
5.3	Sporen en structuren.....	26
6	Analyse en interpretatie.....	29
7	Besluit.....	30
7.1	Beantwoording onderzoeksvragen.....	30
7.2	Samenvatting en advies.....	31
8	Bibliografie.....	32
9	Lijst met figuren.....	33
10	Bijlagen.....	34
10.1	Lijsten.....	34
10.1.1	Fotolijst.....	34
10.2	Kaartmateriaal.....	34
10.2.1	Grondplan en boorpunten.....	34
10.2.2	Plan paleolandschappelijke boringen.....	34
10.2.3	Plan karterende boringen.....	34
10.3	Boorprofielen.....	34
10.3.1	Paleolandschappelijke boringen.....	34

10.3.2	Karterende boringen	34
--------	---------------------------	----

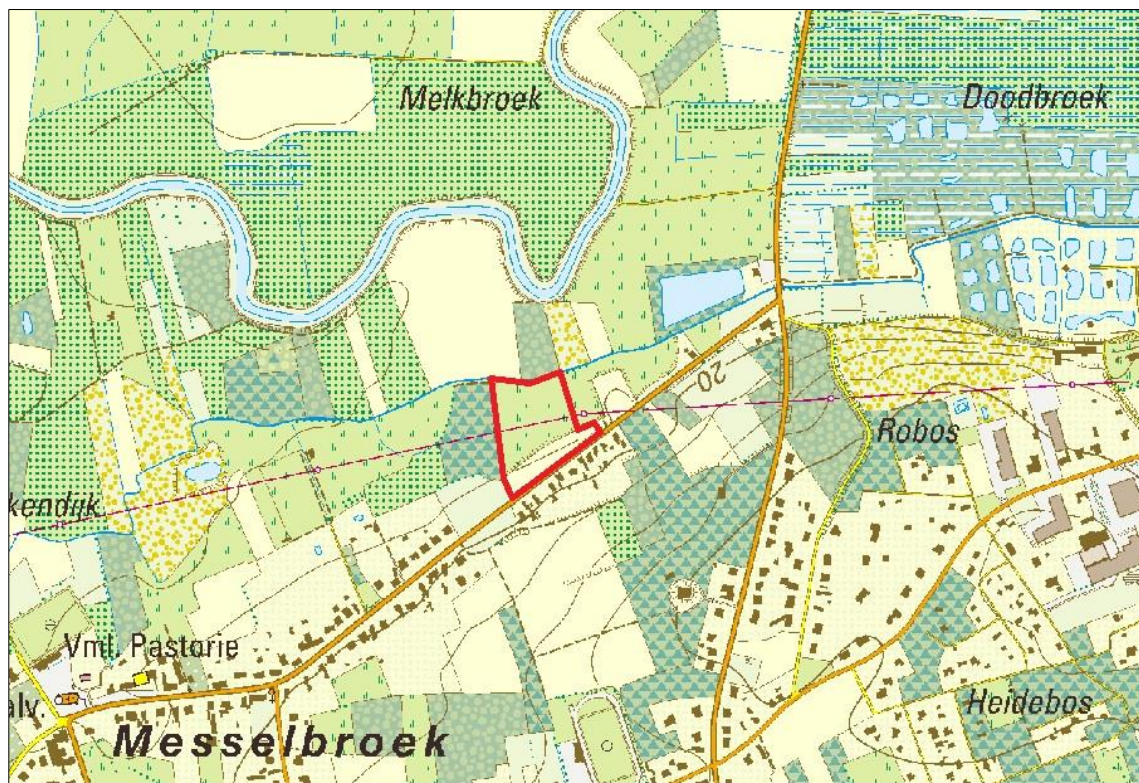
Uitleg Foto voorpagina: Foto van het terrein.

Technische fiche

Naam site: Scherpenheuvel-Testeltsebaan

Ligging: Testeltsebaan, Laarbeek
Gemeente Scherpenheuvel-Zichem
Provincie Vlaams-Brabant

Topografische kaart¹:



Kadaster²: Afdeling 3, Sectie C

Percelen: 399W2, 405A, 405B, 405C

¹ Databank Ondergrond Vlaanderen, 2014a.

² Cadgis, 2014.



Coördinaten:	X: 690.556 Y: 687.942 (noordoosten van het terrein) X: 690.586 Y: 687.775 (noordwesten van het terrein) X: 690.659 Y: 687.951 (zuidoosten van het terrein) X: 690.723 Y: 687.874 (zuidwesten van het terrein)
Onderzoek:	Archeologische prospectie met ingreep in de bodem
Projectcode BAAC:	2014-081
Opdrachtgever:	Landmeterskantoor Frans & Goor Zandstraat 48 3471 Hoeleden
Uitvoerder:	BAAC Vlaanderen bvba
Vergunningsnummer:	2014/150
Naam aanvrager:	Nick Krekelbergh
Projectleiding:	Nick Krekelbergh
Terreinwerk:	Nick Krekelbergh, Lina Cornelis, Feike Miedema, Ben Terryn, Jeroen Vanden Borre
Verwerking:	Nick Krekelbergh, Feike Miedema, Lina Cornelis
Trajectbegeleiding:	Marc Brion (Agentschap Onroerend Erfgoed Vlaams-Brabant)
Bewaarplaats archief:	BAAC Vlaanderen bvba

Grootte projectgebied:	ca. 1,6 ha
Grootte onderzochte oppervlakte:	826 m ²
Termijn:	Veldwerk: 2 dagen Uitwerking: 5 dagen
Reden van de ingreep:	Realisatie van een verkaveling met wegenis binnen het projectgebied.
Bijzondere voorwaarden:	Opgesteld door het Agentschap Onroerend Erfgoed
Archeologische verwachting:	<p>Op basis van de bodemkundige gegevens, de historische kaarten en de informatie uit de Centraal Archeologische Inventaris is de kans op archeologische sporen op het projectgebied groot. Er worden sporen verwacht uit de steentijd, Romeinse periode, middeleeuwen en de Nieuwe Tijd.</p> <p>Omwille van de combinatie van het hoge archeologische potentieel en de aard en de omvang van de geplande werken, werd door Onroerend Erfgoed een archeologisch vooronderzoek geadviseerd.</p>
Wetenschappelijke vraagstelling:	<p>Het project is opgedeeld in een bureau- en booronderzoek en het daaropvolgend graven van proefsleuven.</p> <p>De boringen en de eventuele proefputten/megaboringen dienen volgende onderzoeksvragen te beantwoorden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding? 2. Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden? 3. Zijn er tekenen van erosie? 4. Is er sprake van een of meerdere begraven bodems? 5. Op welke diepte wordt het archeologisch vlak best aangelegd? 6. Zijn er één of meerder archeologisch relevante niveaus die aanleiding kunnen geven tot een vervolgonderzoek in proefsleuven of een vlakdekkend onderzoek? 7. Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen? 8. Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)? <p>Het doel van deze prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zijn er sporen aanwezig? 2. Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen? 3. Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?

4. Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
5. Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
6. Welk(e) de(e)l(en) van het terrein komen in aanmerking voor vervolgonderzoek?
7. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
8. Welke vraagstellingen zijn voor eventueel vervolgonderzoek relevant?

Resultaten:

Tijdens het archeologisch onderzoek, dat bestond uit landschappelijke boringen, archeologische boringen en proefsleuven, zijn geen archeologische waarden aangetroffen. BAAC adviseert vrijgave van het terrein.

1 Inleiding

Naar aanleiding van de verkaveling en wegnis op het terrein gelegen aan de Testeltsebaan in Scherpenheuvel (deelgemeente Messelbroek) heeft BAAC Vlaanderen bvba in opdracht van Landmeterskantoor Frans & Goor, een archeologische prospectie met ingreep in de bodem uitgevoerd (zie Figuur 1, Figuur 2). Deze prospectie was opgelegd door het bevoegd gezag omdat bij de geplande graafwerken het bodemarchief en eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord zullen worden. Ook de *in situ* bewaring van mogelijke archeologische waarden is hierdoor uitgesloten.

Het onderzoeksgebied bevindt zich in een gebied waarin reeds archeologische vondsten bekend zijn (zie verder bij 2.2.3). Het ging om diverse archeologische resten uit de prehistorie, Romeinse periode en (late) middeleeuwen. De kans dat er archeologische sporen zouden aangetroffen worden binnen het plangebied, was dan ook reëel.

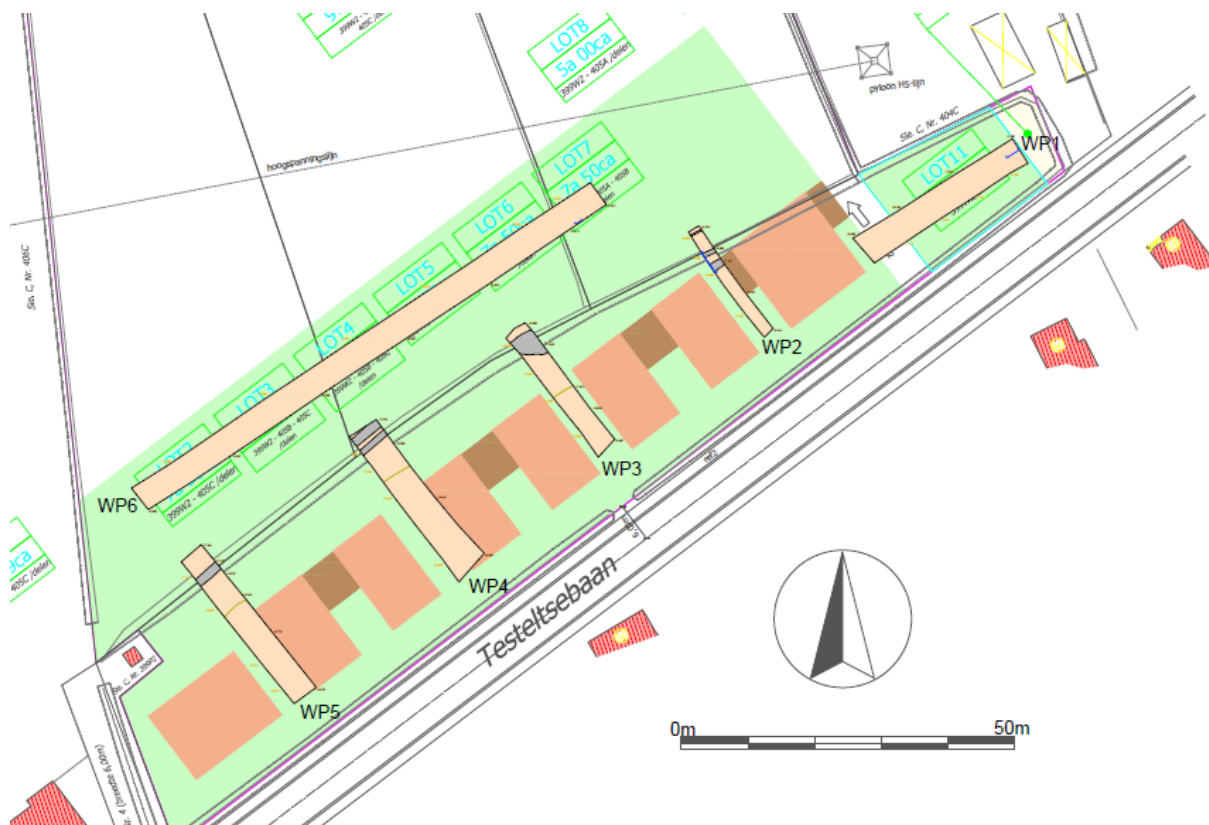


Figuur 1: Situering onderzoeksgebied op de topografische kaart³

In het kader van het 'archeologiedecreet' (decreet van de Vlaamse Regering 30 juni 1993, houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium, inclusief de latere wijzigingen) en het uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994, is de eigenaar en gebruiker van gronden waarop zich archeologische waarden bevinden, verplicht deze waarden te behoeden en beschermen voor beschadiging en vernieling. In het licht van de bestaande wetgeving heeft de opdrachtgever beslist, in samenspraak met het

³ Databank Ondergrond Vlaanderen, 2014a.

Agentschap Onroerend Erfgoed, eventuele belangrijke archeologische waarden te onderzoeken voorafgaande aan de verkaveling. Dit kan door behoud *in situ*, als de waarden ingepast kunnen worden in de plannen, of *ex situ*, wanneer de waarden onomkeerbaar vernietigd worden. Aangezien behoud *in situ* niet mogelijk was, is gekozen voor een archeologische prospectie met ingreep in de bodem. Deze prospectie moet resulteren in een advies voor eventueel vervolgonderzoek.



Figuur 2: De locatie van de proefsleuven op de toekomstige toestand

Het project is opgedeeld in een bureau- en booronderzoek (tweefasig booronderzoek) en het daaropvolgend graven van proefsleuven.

De boringen en de eventuele proefputten/megaboringen dienen volgende onderzoeksvragen te beantwoorden:

1. Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?
2. Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?
3. Zijn er tekenen van erosie?
4. Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?
5. Op welke diepte wordt het archeologisch vlak best aangelegd?
6. Zijn er één of meerder archeologisch relevante niveaus die aanleiding kunnen geven tot een vervolgonderzoek in proefsleuven of een vlakdekkend onderzoek?
7. Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?
8. Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?

Het doel van deze prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

1. Zijn er sporen aanwezig?
2. Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?
3. Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?
4. Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
5. Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?
6. Welk(e) de(e)l(en) van het terrein komen in aanmerking voor vervolgonderzoek?
7. Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?
8. Welke vraagstellingen zijn voor eventueel vervolgonderzoek relevant?

Het onderzoek werd uitgevoerd in april 2014. Projectverantwoordelijke was Nick Krekelbergh. Feike Miedema, Ben Terryn, Jeroen Vanden Borre en Lina Cornelis werkten mee aan het onderzoek. Het prospectieonderzoek werd uitgevoerd in verschillende fasen. Allereerst werd in het plangebied een paleolandschappelijk booronderzoek uitgevoerd, waarbij een boorgrid van 50 x 60 m werd gehanteerd, zoals bepaald in de bijzondere voorschriften. Op basis van de resultaten daarvan vond vervolgens een karterend archeologisch booronderzoek plaats in de noordelijke helft van het plangebied. Hierna werd op basis van de resultaten, in overleg met het Agentschap, besloten een alternatief boorgrid te hanteren, dan voorzien in de bijzondere voorschriften. Er werd ter hoogte van de zandrug, die werd aangetroffen bij de paleolandschappelijke boringen, een grid gebruikt van 10 x 12 m. In de rest van (de noordelijke helft van) het plangebied, waar enkel kronkelwaardgeulen zijn aangetroffen, werd een grid gehanteerd van 20 x 24 m.

In de zuidelijke helft van het plangebied werd enkel een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. In totaal werden 11 paleolandschappelijke boringen en 69 karterende boringen gezet. Van het ca. 1,6 ha grote plangebied werd een onderdeel van 6903 m² geselecteerd voor onderzoek door middel van proefsleuven. Hiervan werd op deze manier ca. 12 % (ca. 826 m²) archeologisch onderzocht.

Contactpersoon bij de bevoegde overheid, Agentschap Onroerend Erfgoed Vlaams-Brabant, was Marc Brion. Contactpersoon bij de opdrachtgever (*Landmeterskantoor Frans & Goor*) was Kim Frans.

Na dit inleidende hoofdstuk volgt het bureauonderzoek, met de gekende bodemkundige en archeologische gegevens betreffende het onderzoeksgebied en haar omgeving. Vervolgens wordt de toegepaste methode toegelicht. Daarna worden de resultaten van de archeologische prospectie gepresenteerd. Hieruit volgen een synthese en een advies voor eventueel vervolgonderzoek.

2 Bureauonderzoek

In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de beschikbare kennis inzake bodemkunde, geomorfologie, historie en archeologie met betrekking tot de onderzoeklocatie en van de directe en ruimere omgeving. Dit vormt de basis voor de archeologische verwachting van het onderzoeksgebied.

2.1 Geografische en bodemkundige situering

2.1.1 Geografische situering

Het projectgebied is gelegen te Messelbroek, in de gemeente Scherpenheuvel-Zichem (provincie Vlaams-Brabant). De onderzoeklocatie wordt in het noorden begrensd door de Laarbeek en in het zuiden door de Testeltsebaan (Figuur 3).



Figuur 3: Situering onderzoeksgebied op een orthofoto⁴

⁴ Geopunt Vlaanderen via www.geopunt.be/kaart



Het Diestiaan-substraat bestaat uit glauconiet- en limoniethoudend zand, dat is afgezet op de bestaande morfologie. Het gaat om een reeks van zandbanken die zijn afgezet voor de kust. Bestaande geulen tussen de zandbanken werden door laterale erosie verder uitgediept, waardoor een meer uitgesproken reliëf is ontstaan. Het quartaire dek dat het tertiair substraat afdekt is doorgaans minder dan 2,5 m dik⁷.

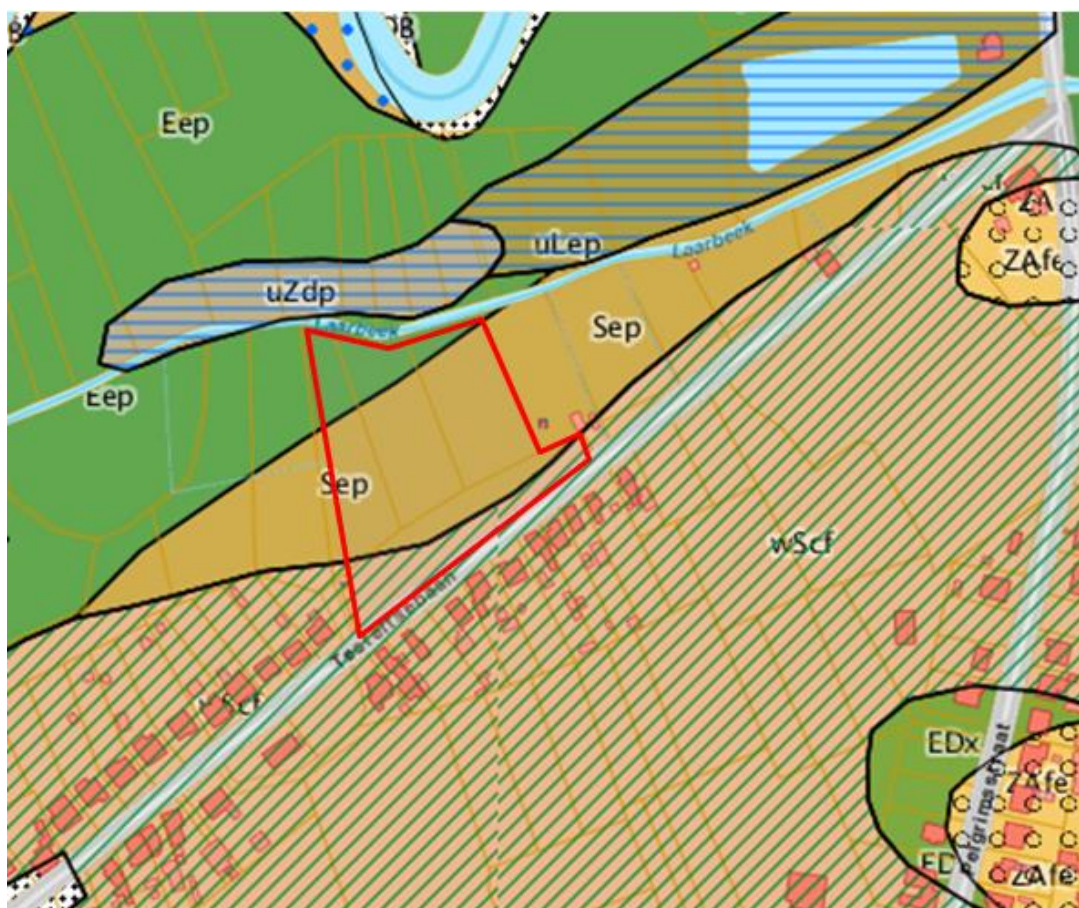
Daarnaast is het plangebied gelegen op de valleirand van de Demer. Deze rivier ontspringt in Ketsingen (ten oosten van Tongeren) om ter hoogte van Werchter uit te monden in de Dijle. De Demervallei bestaat uit een moerrassig gebied met broekbossen en vochtige weilanden. In de Demervallei zijn in de loop van het Holoceen fluviatiele sedimenten afgezet, zoals geulafzettingen, kronkelwaardruggen en oeverwallen. De sequentie vangt aan met veen en organisch materiaal, al dan niet doorspekt met kalktuf. In een laatste fase is het veen gestikt door klastisch materiaal, meer bepaald door lemig kleihoudend zand. Na de ontbossing vond een nieuwe sedimentatiefase plaats in de vorm van lemig zandig tot zandig lemig alluvium⁸. In de omgeving van Messelbroek wordt de Demervallei scherp begrensd door een aantal Diestiaanheuvelds (o.a. de Krekelberg, de Wijngaardberg,...). Ter hoogte van het plangebied loopt de Laarbeek langs de rand van de alluviale vlakte van de Demer. Het gaat hierbij om een kunstmatige aftakking van de Demer⁹. Deze vangt stroomopwaarts van Testelt één deel van het Demerwater op en vormt tevens de noordelijke begrenzing van het plangebied.

Op de bodemkaart van Vlaanderen (

⁷ Bogemans & Van Molle, 2007.

⁸ Bogemans & Van Molle, 2007.

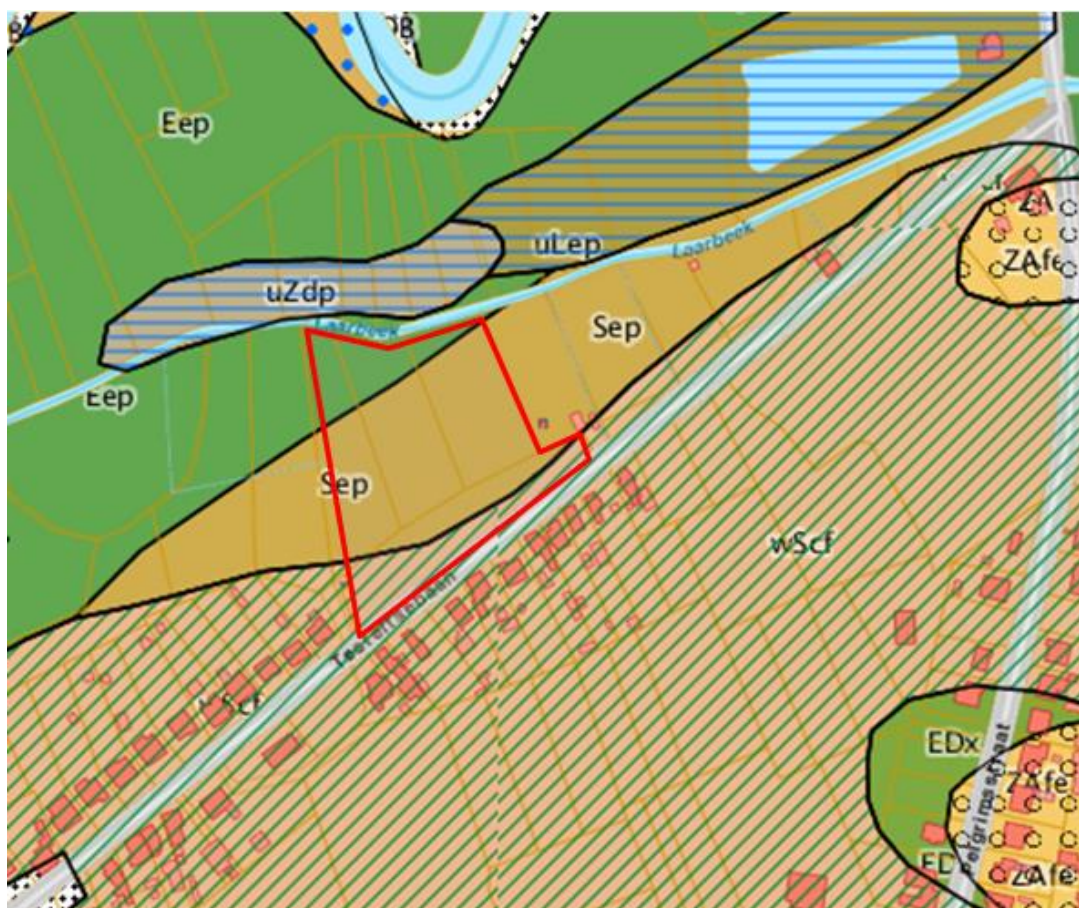
⁹ Aubroeck, Huybrechts & De Decker, 2001.



Figuur 6)¹⁰ is de bodem in het plangebied gekarteerd als Eep (Sterk gleyige kleibodem zonder profiel, het noorden van het plangebied), Sep (Natte lemig zandbodem zonder profiel, het midden van het plangebied), wScf (Matig droge lemig zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B horizont, het zuiden van het plangebied).

Op basis van de Databank Ondergrond Vlaanderen (Figuur 7) wordt het tertiair substraat binnen het plangebied gevormd door afzettingen van de Formatie van Diest. Het gaat hierbij om groen tot bruin zand, dat heterogeen is qua samenstelling en meerdere grindlagen kent, evenals ijzerzandsteenbanken en kleiige horizonten. Deze afzettingen zijn glauconietrijk en bevatten micarische horizonten. Kenmerkend voor deze afzettingen is tevens de schuine gelaagdheid.

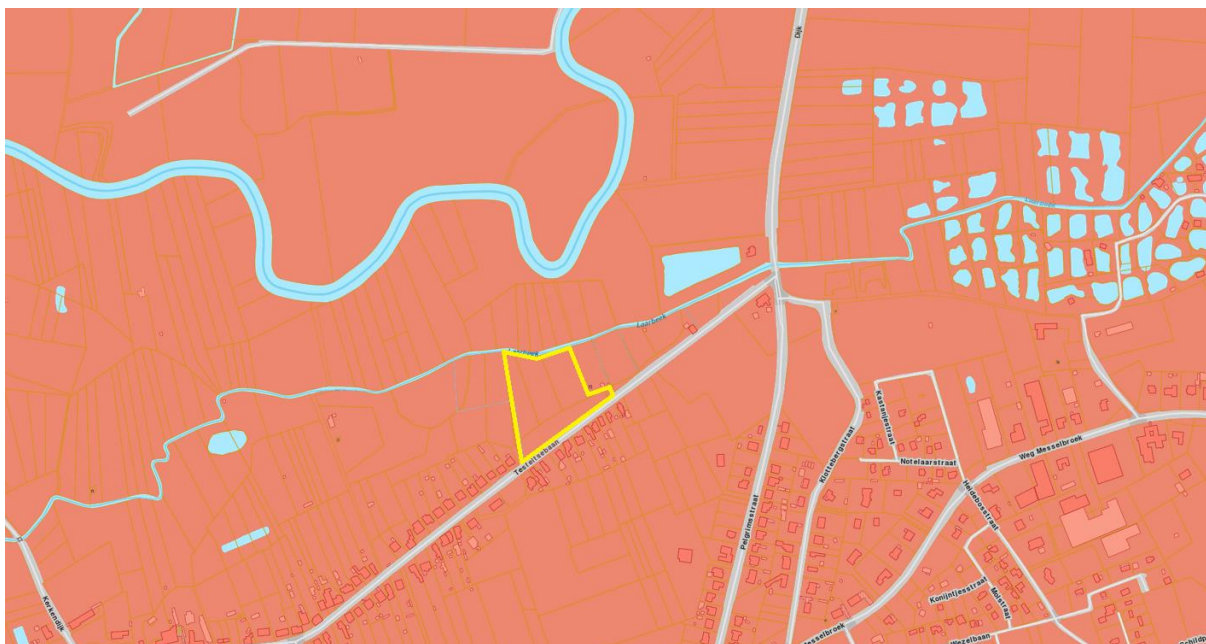
¹⁰ Bodemverkenner via <https://www.dov.vlaanderen.be>



Figuur 6: Situering onderzoeksgebied op de bodemkaart van Vlaanderen¹¹

Volgens de quartairgeologische kaart 1:200.000 (Figuur 8) dagzomen in het grootste deel van het plangebied (het middendeel, eenheid 1a) fluviatiele afzettingen uit het Holoceen en mogelijk Tardiglaciaal (Laat-Weichseliaan) (FH). Daaronder zijn eolische afzettingen van het Laat-Pleistoceen (Weichseliaan), mogelijk Vroeg-Holoceen (ELPw) en/of hellingafzettingen van het Quartair (HQ) aanwezig. Op grotere diepte bevinden zich fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan (Laat-Pleistoceen) (FLPw). Ook voor het noorden van het plangebied is dit geval (eenheid 3a), met dien verstande dat hier voornamelijk kleiige afzettingen aanwezig zijn terwijl de lithologie in het middendeel voornamelijk bestaand uit lemig zand. Enkel in het zuiden van het plangebied ontbreken de fluviatiele afzettingen en dagzomen de eolische afzettingen van het Laat-Pleistoceen (eenheid 1). De fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan op grotere diepte ontbreken hier eveneens volledig.

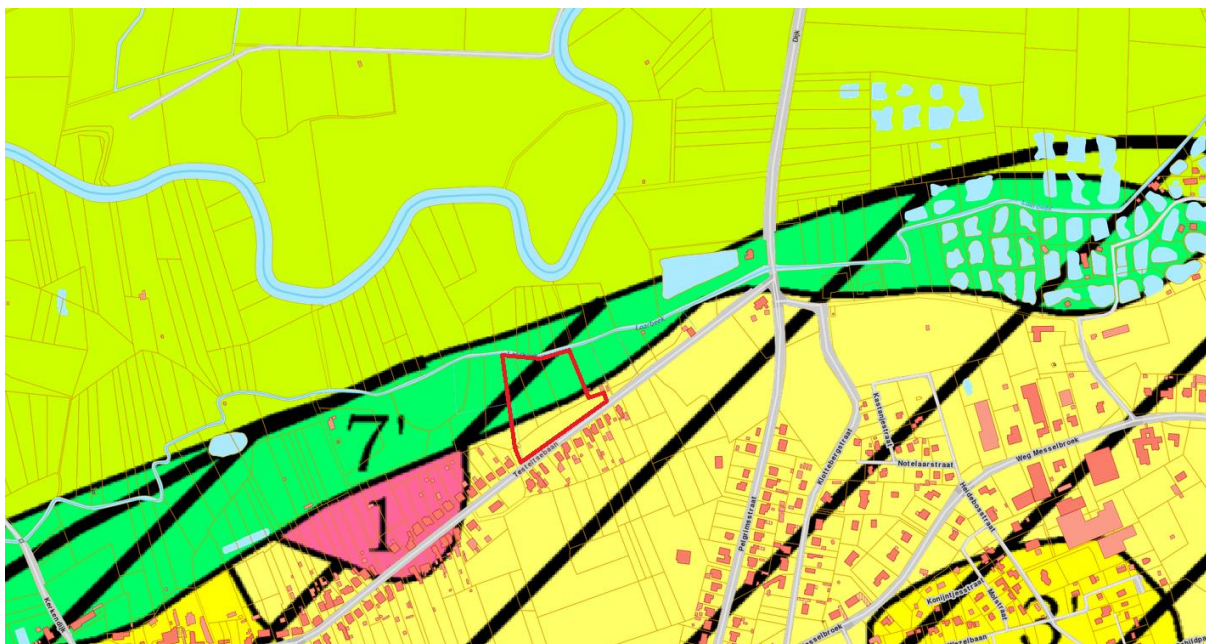
¹¹ Bodemverkenner via <https://www.dov.vlaanderen.be>



Figuur 7: Situering onderzoeksgebied (in geel) op de tertiairgeologische kaart¹². De verbreiding van het Diestiaansubstraat is in rood aangegeven en komt overal in de omgeving van het plangebied in de ondergrond voor.

Volgens de quartairgeologische profieltypenkaart 1:50.000 bestaat de noordelijke helft van het plangebied aan het oppervlak uit fluviatiele afzettingen met een textuur variërend van klei tot zand, mogelijk veen ontwikkeld (profieltype 7'). Aan de basis bevindt zich veel herwerkt tertiair materiaal, waarna het profiel vervolgens overgaat in tertiaire afzettingen, mogelijk herwerkt aan de top. In het zuiden van het plangebied (profieltype 2') bevinden zich zandige tot zandlemige eolische afzettingen, homogeen bovenaan, mogelijk gevolgd door een alternatie van zand- en leemlagen, met veel herwerkt tertiair materiaal aan de basis. Hieronder bevinden zich eveneens tertiaire afzettingen, mogelijk herwerkt aan de top.

¹² DOV Vlaanderen, 2014b.



Figuur 8: Situering onderzoeksgebied (in rood) op de quartaairgeologische profieltypenkaart. In donkergroen: eenheid 7', in geel: eenheid 1'. Voor verklaring van deze kaarteenheden, zie paragraaf 2.1.2.¹³

2.2 Archeologische en historische situering

Binnen dit kader wordt eerst een klein historisch overzicht gegeven over het onderzoeksgebied, daarna worden de reeds gekende archeologische waarden uit de nabije omgeving besproken.

2.2.1 Historische gegevens van de regio

Het plangebied is gelegen op het grondgebied van de gemeente Scherpenheuvel-Zichem, in de deelgemeente Messelbroek. Zichem was één van de oudste steden van het hertogdom Brabant, en werd rond 1140 voor het eerst vermeld als "*Sichne*"¹⁴. Tot het uitbreken van de Tachtigjarige Oorlog was het een bloeiende stad langs de Demer, maar verschillende belegeringen in 1578 en 1580, en een grote stadsbrand in 1599, maakten hieraan grotendeels een einde¹⁵. De rol ervan werd grotendeels overgenomen door Scherpenheuvel, dat bekend staat om de Mariaverering, die hier waarschijnlijk vanaf 1603 tot op heden plaats heeft gevonden¹⁶. Onder het bewind van aartshertogen Albrecht en Isabella (1598-1621) werd hier een *ville neuve* gesticht met een heptagonale plattegrond en stadspoorten op de uitvalswegen naar Leuven, Zichem en Diest¹⁷.

De oudste vermelding van Messelbroek zelf stamt uit 1151 ("*Mescelbuch*"). De betekenis ervan zou "mestbroek" kunnen betekenen: een laag moeras, hetgeen verband houdt met de

¹³ DOV Vlaanderen, 2014b.

¹⁴ Gysseling, 1960.

¹⁵ Boni, 1953.

¹⁶ Duerloo & Wingens, 2002.

¹⁷ Inventaris van het Bouwkundig Erfgoed, 2014.

nabijheid van de Demervallei en de Laarbeek. Een andere verklaring wordt door sommige auteurs gezocht in de naam van Joannes van Misselbroeck, die ten tijde van de Tachtigjarige Oorlog tussen de Demer en de Brielstraat een (later verdwenen) versterking of schans zou hebben opgetrokken. Gezien de eerste vermeldingen van het toponiem in de twaalfde eeuw lijkt deze theorie echter zeer onwaarschijnlijk. Het plangebied bevindt zich tussen de Testeltsebaan en de Laarbeek, een kunstmatige aftakking van de Demer. Rondom het plangebied komen meerdere “broek”-toponiemen voor, zoals Melkbroek ten noorden ervan (aan de overkant van de Demer) en Dodenbroek ten noordwesten van het plangebied.

2.2.2 Cartografische gegevens

Een andere belangrijke bron van informatie is het historisch kaartmateriaal. Om na te gaan of er bebouwing is geweest op het terrein in historische tijden, of dat het landgebruik van het perceel is gewijzigd doorheen de tijd, zijn enkele historische kaarten geraadpleegd. Hierbij moet wel rekening gehouden worden met het feit dat de eerste bruikbare kaarten pas vanaf de 16^{de} eeuw of later voorhanden zijn.

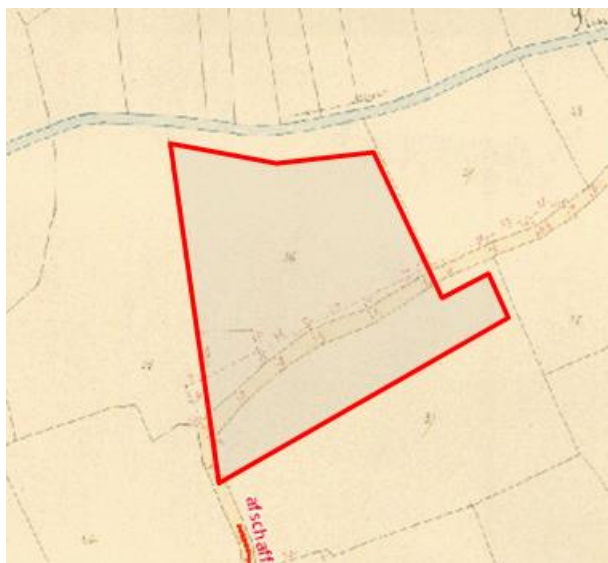
Op de kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden of *Ferrariskaart* (1771-1778) wordt het grootste deel van het projectgebied weergegeven als grasland (Figuur 9). Er loopt een weg doorheen het gebied. Deze weg is ook op de luchtfoto nog zichtbaar, als gracht (Figuur 3). Op het terrein is er ook ter hoogte van deze oude weg een aanzienlijk hoogteverschil merkbaar, waarbij het maaiveld in het zuiden veel hoger gelegen is, dan het maaiveld in het noorden. De huidige perceellering volgt ook deze lijn (Figuur 4). Ten zuiden van de oude weg vertoont de kaart aanwezigheid van akkerland.



Figuur 9: Aanduiding van het projectgebied op de kaart van Ferraris (1771-1778)¹⁸

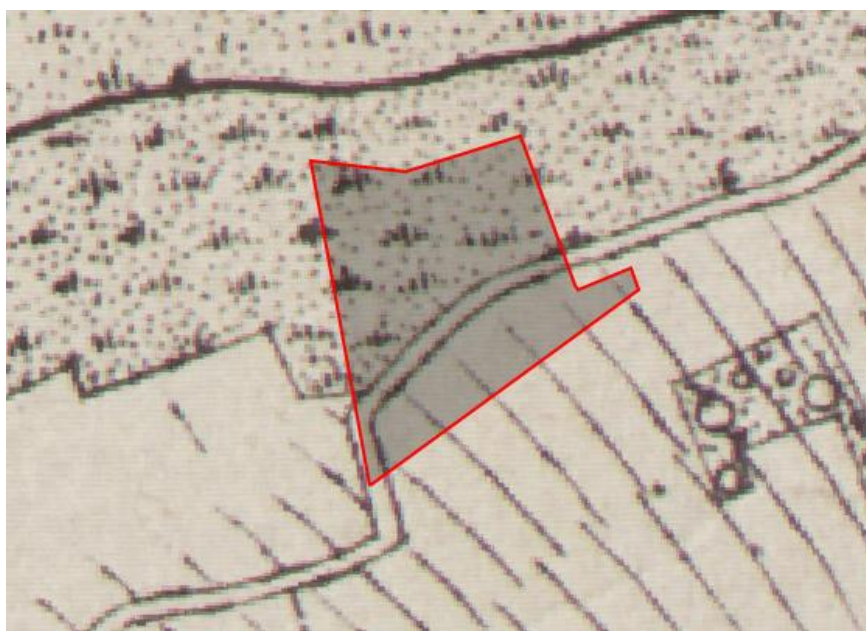
¹⁸ Geopunt via www.geopunt.be/kaart

Op de Atlas van de Buurtwegen (ca. 1840) zien we ook dat de weg doorheen het onderzoeksgebied loopt (Figuur 10).



Figuur 10: Aanduiding projectgebied op de Atlas van de Buurtwegen (ca. 1840)¹⁹

Op de kaart van Vandermaelen (1846-1854) staat het projectgebied eveneens afgebeeld als grasland en de weg loopt ook hier op dezelfde plaats²⁰ (Figuur 11). We zien dus hetzelfde beeld als op de voorgaande kaart.



Figuur 11: Aanduiding projectgebied op de kaart van Vandermaelen (1846-1854)²¹

Op de kadasterkaart van Philippe-Christian Popp (Atlas cadastral parcellaire de la Belgique, 2^{de} helft 19^{de} eeuw) zien we ook een gelijkaardige situatie (Figuur 12).

¹⁹ Website Provincie Vlaams Brabant via <http://gis.vlaamsbrabant.be/webgis/bin/view/AtlasBuurtwegen>

²⁰ Geopunt via www.geopunt.be/kaart

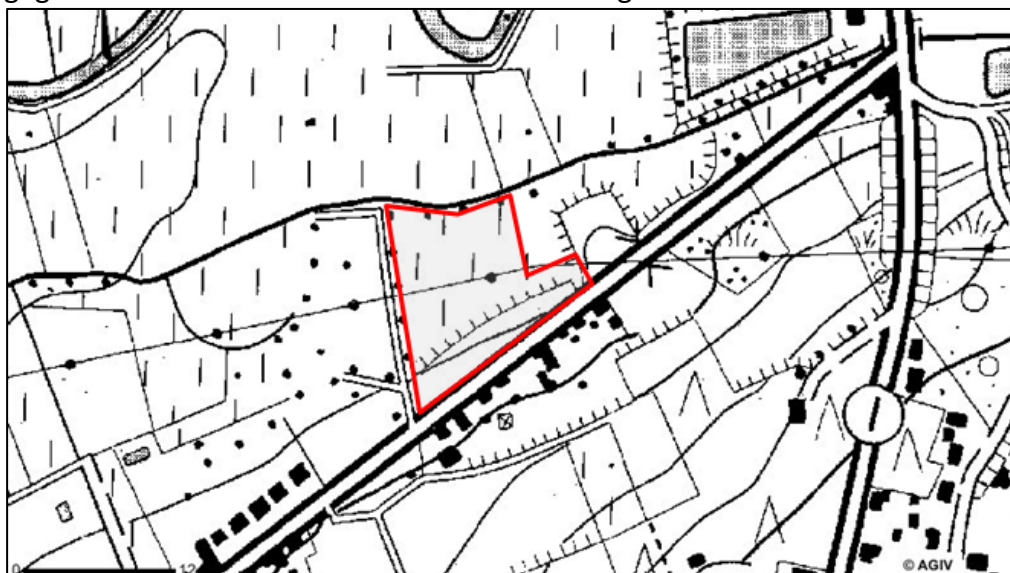
²¹ Geopunt via www.geopunt.be/kaart



Figuur 12: Aanduiding van het projectgebied op de Poppkaart (1855)²²

2.2.3 Archeologische gegevens

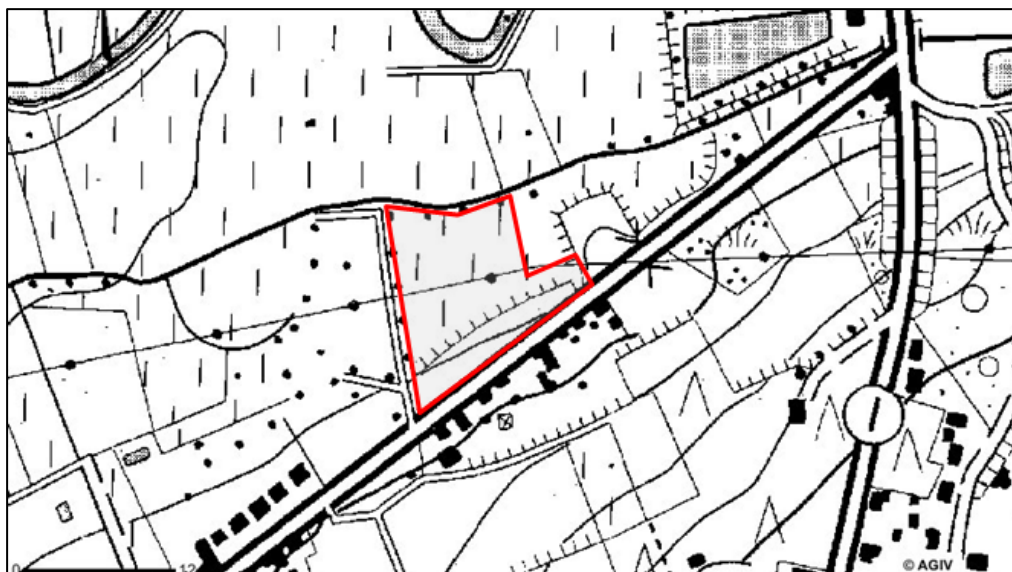
De Centrale Archeologische Inventaris is een databank van archeologische vindplaatsen in Vlaanderen. Dit overheids-instrument helpt ons om een inschatting te maken over het archeologisch potentieel van het onderzoeksgebied. Voor het plangebied zelf zijn er geen gegevens gekend (



Figuur 13)²³.

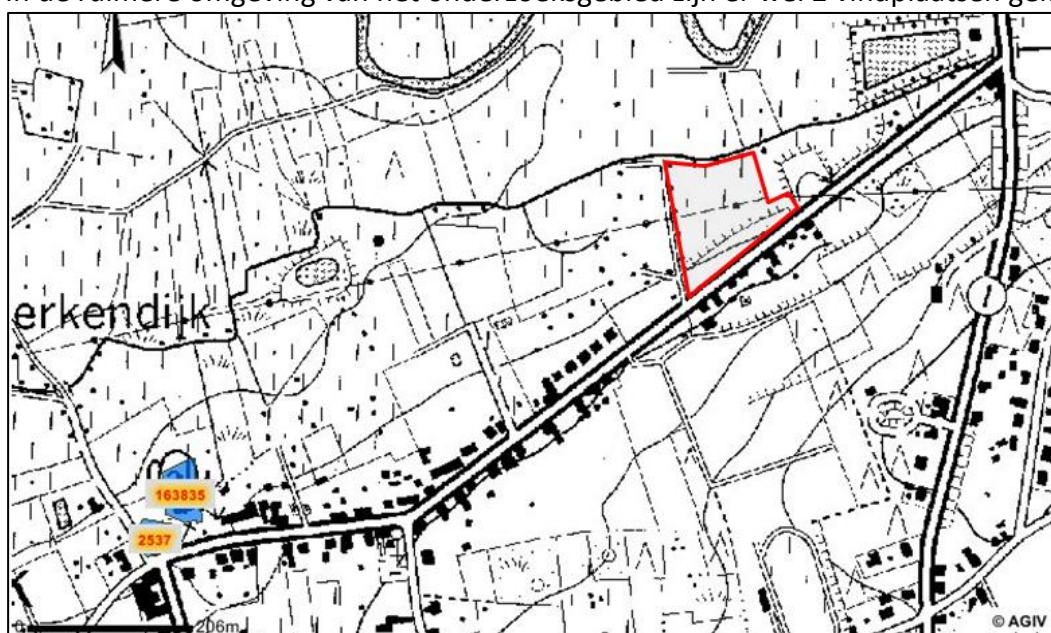
²² Geopunt via www.geopunt.be/kaart

²³ Centraal Archeologische Inventaris 2014.



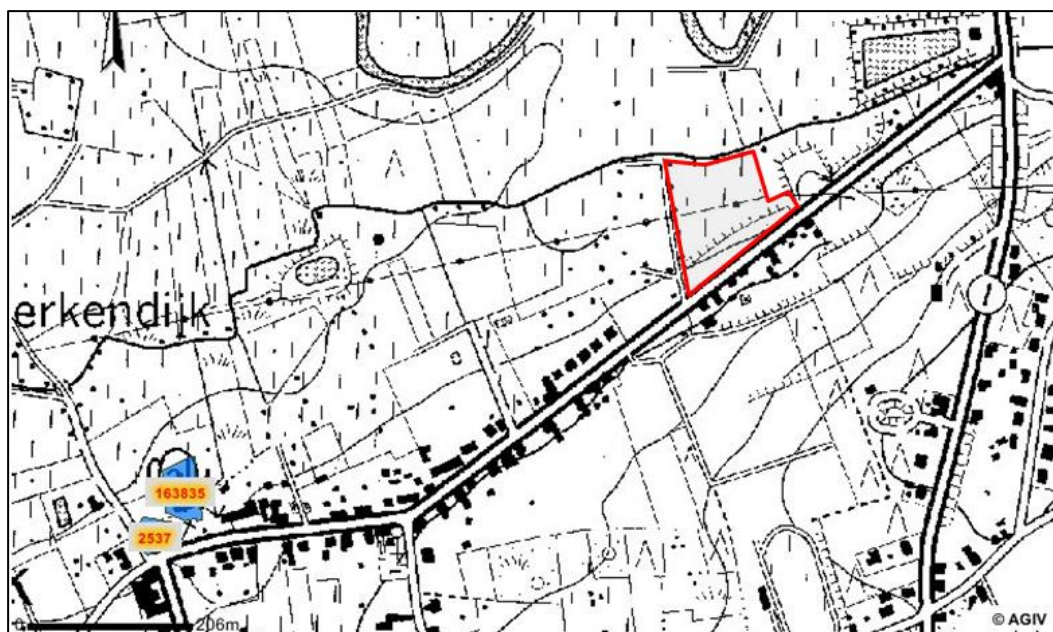
Figuur 13: CAI-kaart van het onderzoeksgebied met de archeologische vindplaatsen in de omgeving²⁴

In de ruimere omgeving van het onderzoeksgebied zijn er wel 2 vindplaatsen gekend (



Figuur 14). Het gaat hier om locatienummers 2537 en 163835.

²⁴ Centraal Archeologische Inventaris 2014.



Figuur 14: CAI-kaart van het onderzoeksgebied met de archeologische vindplaatsen in de ruimere omgeving²⁵

Locatie 2537 is de Sint-Michielskerk uit de late middeleeuwen. En locatie 163835 is een Pastorij met walgrachtsite uit de nieuwe tijd (ca. 18de eeuw).

Op de CAI zijn weinig archeologische waarnemingen te zien in de onmiddellijke omgeving van het plangebied. Dit hoeft evenwel niet te betekenen dat de archeologische verwachting daarom ook meteen laag is. Op basis van de landschappelijke ligging en historische kaarten kan wel degelijk geconcludeerd worden dat er voor het plangebied sprake is van een hoge archeologische verwachting (zie paragraaf 2.3).

2.3 Archeologische verwachting

Met name op basis van landschappelijke ligging en de informatie die zichtbaar is op de historische kaarten, kan geconcludeerd worden dat de kans op archeologische sporen in het plangebied relatief groot is.

Het plangebied is gelegen op de overgang van een hoger gelegen rug, een Diestiaanheuvel die afgedekt is door een dun zandlemig quartair dek, naar de alluviale vlakte van de Demer. Door zijn ligging op de overgang van de vallei van de Demer naar een tertiaire rug bezit de locatie een hoog archeologisch potentieel, met name voor prehistorische bewoning. Dergelijke locaties waren immers bijzonder in trek wegens hun gevarieerde biotoop en als gevolg daarvan een grote variatie aan voedselbronnen die kon worden aangesneden. Steentijdvindplaatsen zijn vooral te verwachten op de zandige opduikingen binnen de alluviale vlakte (donken, kronkelwaardruggen), die zich als hoger gelegen, droge locaties binnen de moerassige vlakte hebben onderscheiden. Het gaat hierbij voornamelijk om tijdelijke woonplaatsen (jacht- en extractiekampen), die zich kenmerken door een beperkte

²⁵ Centraal Archeologische Inventaris 2014.

strooiing van voornamelijk vuursteen, maar daarnaast kan er ook verbrand bot, hazelnootdoppen of (handgevormd) aardewerk worden aangetroffen.

In de alluviale vlakte van de Demer geldt tevens een bijzondere verwachting voor het aantreffen van specifieke vondstcomplexen, zoals afvaldumps, bruggen, voorden, rituele deposities, enz. Dergelijke vondscategorieën zijn evenwel relatief moeilijk op te sporen, zowel door middel van proefsleuven als door middel van boringen.

Op de hoger gelegen, tertiaire/pleistocene rug is de kans op het aantreffen van het wegtracé, dat zichtbaar is op historische kaarten, bijzonder hoog. Tevens kan de aanwezigheid van eventuele bewoning, al dan niet ingeplant langs deze historische weg, niet worden uitgesloten.

3 *Paleolandschappelijk booronderzoek*

3.1 *Resultaten*

3.1.1 *Veldwaarnemingen*

Op het terrein was te zien dat het plangebied bestond uit vier percelen. Drie percelen waren gelegen in de alluviale vlakte van de Demer en in gebruik als weide. Een vierde perceel dat duidelijk hoger gelegen was, lag direct naast de Testeltsebaan en bestond uit braakliggend terrein (grasland). Tussen dit perceel en de rest van het terrein was een uitgesproken steilrand waarneembaar, met een sterk uitgesproken hoogteverschil van ca. 2,5 m. Het hoogst gelegen boorpunt bevond zich bovenop de steilrand, in de zuidwesthoek van het terrein, met een maaiveldhoogte van 19,19 m +TAW (boorpunt 1). Het laagst gelegen boorpunt bevond zich meteen op 60 m ten noorden daarvan, op 16,02 m +TAW (boorpunten 2 en 5). De laagste waarden werden dan ook genoteerd in de westelijke helft van het plangebied, aan de voet van de steilrand (boorpunten 2, 3 en 5). Direct naast de oevers van de Demer liep het reliëf weer lichtjes op naar 16,42 m +TAW. Hier bleek uit de boringen dat het terrein lichtjes was opgehoogd (cf. infra). Ook in de oostelijke helft van het plangebied lag het maaiveld enkele decimeter hoger (16,34 m +TAW ter hoogte van boorpunt 8).

3.1.2 *Boringen*

Uit de boringen kwam een divers beeld naar voor van de bodemopbouw in de verschillende delen van het plangebied. In het meest zuidelijke deel van het plangebied (boringen 1, 6, 7 en 9) werden pleistocene of tertiaire afzettingen waargenomen. Hier is volgens de bodemkaart een matig droge lemig zandbodem met weinig duidelijke ijzer en/of humus B-horizont aanwezig, in combinatie met een substraat bestaande uit klei-zand op geringe diepte (ondieper dan 75 cm) (wScf). Het tertiair substraat ter plaatse behoort tot de Formatie van Diest en bestaat uit groen tot bruin zand, dat heterogeen is qua samenstelling, en meerdere grindlagen en (ijzer)zandsteenbanken bevat. In boring 1 werd kleilig tot sterk siltig, grijsgroen, zeer grof zand waargenomen. Het gaat hierbij om afzettingen behorende tot de Formatie van Diest. Deze werden afgedekt door een laag grijsgroene, zandige klei, die direct onder de 40 cm dikke bouwvoor aanwezig was. In boringen 6, 7 en 9 werd echter geen tertiair substraat aangetroffen. Hier werd onder de bouwvoor enkel pleistocene zandleem aangeboord, bestaande uit uiterst siltig, zwak grindig, zeer grof zand. In één boring konden duidelijke sporen van bodemvorming worden waargenomen in de vorm van een 30 cm dikke, roodbruine Bt-horizont, met daaronder een lichtroodbruine BC-horizont die geleidelijk overging in de geelbruine C-horizont (boring 6). Boring 7 en 9 waren echter afgetopt tot op het moedermateriaal, de C-horizont. Mogelijk hangt deze aftopping samen met de aanwezigheid van een weg, die op historische kaarten ter hoogte van de steilrand is te zien. In boring 7 werd op 90 cm beneden maaiveld grondwater waargenomen, terwijl in boring 9 de permanente reductiegrens op 100 cm beneden maaiveld aanwezig was. Hieronder was de bodem blauwgrijs van kleur en waren plantenresten als bijmenging aanwezig.

Aan de voet van de steilrand gaven de boringen een geheel ander beeld van de bodemopbouw te zien. Volgens de bodemkaart is hier een natte lemig zandbodem zonder profiel (Sep) aanwezig. Het uiterste noordwesten van het plangebied bestaat volgens de

bodemkaart uit een sterk gleyige kleibodem zonder profiel (Eep). Deze laatste werd echter in het grootste deel van de boringen waargenomen, met name in boringen 2, 3, 4, 10 en 11. In boring 2 was onder een dunne bouwvoor met een dikte van 40 cm matig siltige, blauwgrijze tot lichtblauw-grijze klei aanwezig. Deze boring was (net als boring 3) laaggelegen, in een lichte depressie binnen de alluviale vlakte. Het lijkt hier te gaan om het diepste gedeelte van een oude kronkelwaardgeul van de Demer, die het grootste deel van het plangebied in beslag neemt. Deze kronkelwaardgeul is vermoedelijk gevormd in de loop van het Holocene (cf. infra). In boringen 4, 10, en 11, gelegen tegen de oevers van de Laarbeek, werden de alluviale afzettingen, bestaande uit kleiig zand of uiterst siltige klei, afgedekt door een ophoogpakket met een dikte van 70-100 cm. Het maaiveld lag hier ook iets hoger dan bij de boorpunten ten zuiden ervan. Het terrein bij de oevers van de Laarbeek is dan ook gedeeltelijk opgehoogd.



Figuur 14: Foto's van de Pleistocene/Tertiaire rug (links) en bijhorende steilrand (rechts) die de grens vormt met de alluviale vlakte van de Demer in het zuiden van het plangebied. Op de achtergrond de huizen langs de Testeltsebaan (Foto's door N. Krekelbergh, d.d. 01-04-2014).

Een natte lemig zandbodem werd dan weer aangetroffen in boringen 5 en 8. In boring 5 was matig siltig, lichtgrijs zand aanwezig op een diepte van 40 cm. Deze laag werd afgedekt door een dunne bouwvoor van ca. 20 cm, en een dun kleipakket met een dikte van eveneens ca. 20 cm. In boring 8 was onder een bouwvoor van 40 cm sterk siltig zand aanwezig, dat tussen 40 en 50 cm beneden maaiveld overging in zwak siltig zand. Het gaat hierbij om een kronkelwaardrug, terwijl in de rest van het lager gelegen terrein afzettingen van een kronkelwaardgeul zijn aangetroffen. Deze behoren tot een vroegere aftakking van de Demer.



Figuur 15: Links het kronkelwaardreliëf (links) in het noordelijke deel van het plangebied. Rechts de Laarbeek, die het noorden van het plangebied begrensd (Foto's door N. Krekelbergh, 01-04-2014).

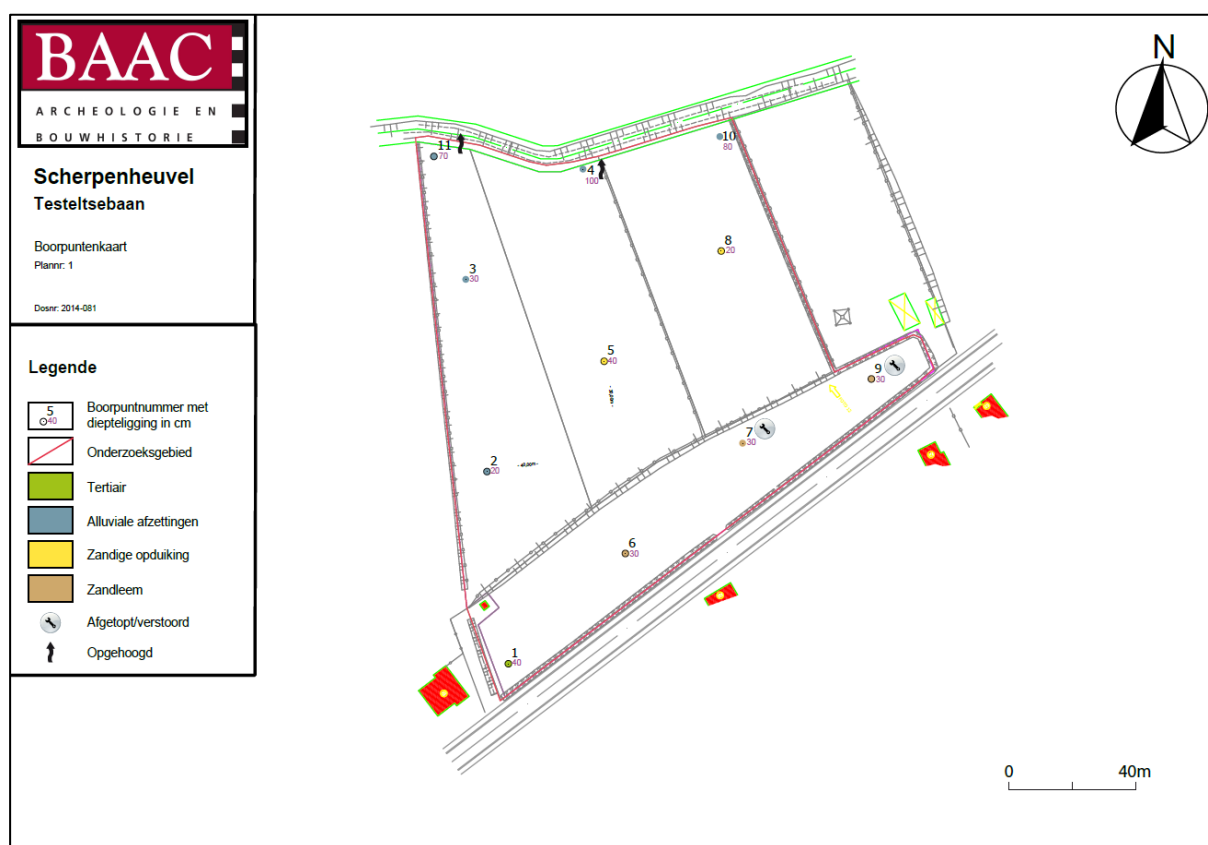
3.2 Conclusie

Uit het voorgaande landschappelijke booronderzoek werd duidelijk dat het gehele plangebied geomorfologisch uit drie delen bestond:

- Een hoger, zuidelijk deel met een pleistocene terrasrest met ondiep tertiair substraat langs de Testelsebaan waarin deels afgetopte/verstoorde, pleistocene/tertiaire bodems aanwezig waren. De aftoppingen en verstoringen zijn lokaal te verklaren door de aanwezigheid van een voormalige weg en door werkzaamheden voor de elektriciteitsmast naast het plangebied. Hier kan geconcludeerd worden dat een eventueel steentijdniveau hier grotendeels verdwenen zal zijn.
- Een middelhoge kronkelwaardrug van de holocene Demer (zandige opduiking) in het midden en noordoosten van het plangebied met onverstoorde bodemprofielen. Dit zijn goede locaties in beekdalen voor steentijdvindplaatsen.
- Een laag liggende, holocene kronkelwaardgeul direct langs de zuidelijke steilrand en een tweede kronkelwaardgeul in het westelijke deel van het plangebied. Dit zijn locaties waar specifieke vondstcomplexen zoals afvaldumps of rituele deposities kunnen worden aangetroffen, maar zoals hoger aangehaald zijn dergelijke vondscategorieën zeer moeilijk op te sporen door middel van boringen.

4 Archeologisch karterend booronderzoek

Aangezien op de kronkelwaardrug geen verstoringen of aftoppingen zijn aangetroffen, is hier, in overleg met het bevoegd gezag, vervolgonderzoek in de vorm van archeologisch karterend booronderzoek aangewezen. Dit onderzoek dient om de zandige opduiking geheel te begrenzen en eventueel aanwezige vindplaatsen uit de steentijden in kaart te brengen. Het archeologisch karterend booronderzoek vond plaats op 24 en 28 april 2014. In de noordelijke kronkelwaardzone werden in totaal 43 megaboringen geplaatst (boringen 1 t/m 43). De 43 boringen gebeurden handmatig met een spiraalboor van het type Edelman met een boorkop van 15 cm en gingen, waar mogelijk, door tot in de top van het beddingzand (zie bijlage X: boorpuntenkaart en boorstaten). Op de middelhoge kronkelwaardrug vonden ze plaats in een verspringend driehoeksgrid van 10 bij 12 m. Ter hoogte van de noordwestelijke kronkelwaardgeul is in een ruimer driehoeksgrid geboord (20 x 25 m). Vanwege de aanwezigheid van klei en veenlagen zijn deze boringen verdiept met een 3 cm guts, deels tot 3 m –mv in het diepe beddingzand. Deze nieuwe landschappelijke en archeologische veldgegevens van 43 megaboringen en 11 landschappelijke boringen werden herinterpreteerd tot een nieuwe archeolandschappelijke boorpuntenkaart (bijlage 2) met geomorfologische eenheden.



Figuur 16: Boorpuntenkaart van het paleolandschappelijk booronderzoek (zie ook bijlage 1)

Per boorlocatie zijn twee monsters genomen: het eerste monster betrof de ca. 35 cm dikke, siltige, humeuze bouwvoor (0-35 cm –mv van de top van de kronkelwaardrug) of de onderkant van een humeuze, kleiige, oeverafzetting in de geul. Het tweede monster betrof

de top van de laag onder de bouwvoor (ca. 35 tot 75 cm –mv). Dit bestond op de middelhoge rug meestal uit natuurlijk, intact kronkelwaardbeddingzand (top begraven BC- of C-horizont). In de geul was dit een monster van de diepere, humusloze klei (C-horizont), aangezien het beddingzand hier soms zeer diep bevond. Alle boorpunten zijn vooraf door een beëdigd landmeter uitgezet (maaiveldhoogte uitgedrukt in TAW). Uiteraard is tijdens de monsternamen de bodemopbouw in detail beschreven. Op deze manier werd een gedetailleerd beeld verkregen van de complexe profielopbouw binnen de kronkelwaard.



Figuur 17: Boring 2 (kronkelwaardgeul).

Alle monsters zijn nat gezeefd over mazen van 2 mm. Alhoewel het zeven van de monsters over een grotere maaswijdte (3-4 mm) eveneens voldoende is voor het detecteren van vindplaatsen, blijkt het toepassen van een fijnere maaswijdte te resulteren in een belangrijke meerwaarde op vlak van de waardering en de ruimtelijk afbakening van de vindplaats(en).

Het zeefresidu is in plastic containers verzameld en, na het drogen bij kamertemperatuur, handmatig en met het blote oog uitgezocht op de aanwezigheid van zowel directe (bewerkt vuursteen, natuursteen, aardewerk, baksteen,...) als indirecte archeologische (houtskool, bot, macroresten, enz.) indicatoren.



Figuur 18: Boringen 6 (pleistoceen/tertiair) en 8 (kronkelwaardrug).

4.1 Resultaten

Door het veldonderzoek is een goed beeld ontstaan van de intactheid en verspreiding van de bodemtypen binnen het plangebied. Tevens is de geomorfologische opbouw van de kronkelwaard in het plangebied duidelijker geworden. De locaties van de boringen en de opbouw van de bodemprofielen staan afgebeeld op de kaart (zie bijlage 2, boorpuntenkaart). Alle horizonten zijn gecontroleerd op het kalkgehalte en zijn allen kalkloos.

4.1.1 Het midden en oostelijke deel (de kronkelwaardrug)

- Uit de boringen op de kronkelwaardrug bleek dat de hoogste deel van de kronkelwaardrug zich bevindt ter hoogte van de boringen 20, 21, 25 t/m 27, 37 t/m 43 (bijlage 2, boorpuntenkaart). De hoogten van het beddingzand van de rug schommelen hier tussen 15,84 m TAW en 16,28 m TAW. De kronkelwaardrug heeft een typische halvemaa-achtige vorm. De siltige bouwvoor bevat weinig kleirijke oeverafzettingen en is vrij dun. Hierdoor zijn eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen kwetsbaar voor landbouwkundige ingrepen. Een natte lemige zandbodem werd hier aangetroffen.

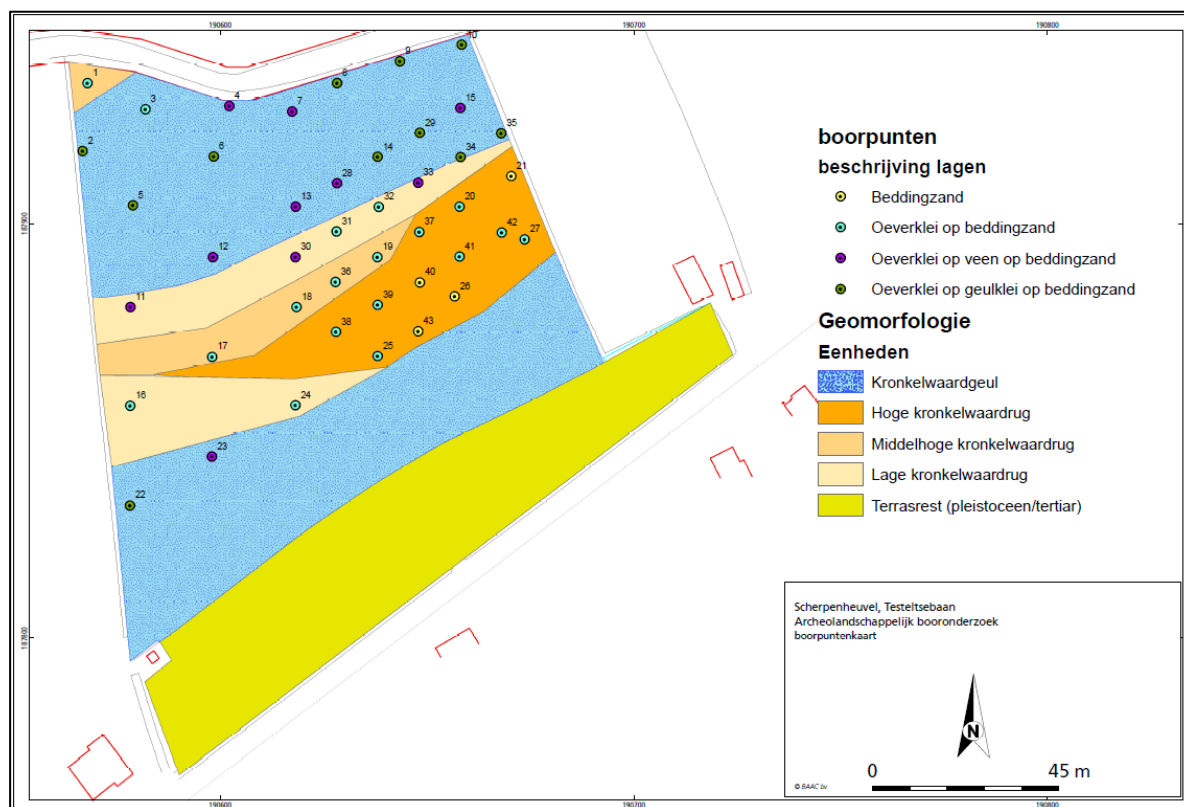


Figuur 19: Detail van de steilrand en het kronkelwaardreliëf in het plangebied (Foto door F. Miedema, d.d. 24-04-2014).

- Middelhoge delen van de kronkelwaardrug (boringen 1, 17, 18, 19 en 36) zijn afgedekt met een wat dikkere laag kleirijke oeverafzettingen van Laarbeek. Hierdoor zijn er hier intacte, begraven Ahb-horizonten aangetroffen onder een laag klei. De hoogten van het beddingzand schommelen hier tussen circa 15,35 m TAW en 15,78 m TAW. De eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen in de top van het beddingzand, zijn voldoende afgedekt en hierdoor minder kwetsbaar voor ondiepe landbouwkundige bewerkingen. Ter plekke van boring 1 bevindt zich een middelhoog deel van een tweede kronkelwaardrug (15,69 m TAW).
- Lage delen van de kronkelwaardrug (boringen 11, 16, 24, 30 t/m 33) zijn afgedekt met een nog dikkere laag kleirijke oeverafzettingen van Laarbeek. Hierdoor zijn daar goed intacte, begraven Ahb-horizonten met veen aangetroffen onder een laag klei. De Ahb horizonten waren hier periodiek vaak nat, waardoor zich lokaal onder moerassige condities een laag bosveen (door de elzenbroekvegetatie) heeft gevormd. De hoogten van het beddingzand van de lage rug schommelen hier tussen circa 13,90 m TAW en 15,26 m TAW. Eventuele archeologische vindplaatsen in deze laag, zijn zeer goed afgedekt en hierdoor minder kwetsbaar voor diepe landbouwkundige bewerkingen. Het intacte veen in deze laag toont aan dat eventuele organische, artefacten (hout en bot) hier tevens intact kan wezen.

4.1.2 Het noordwestelijke deel (de kronkelwaardgeul)

- Ter plekke van de boringen 2 t/m 9, 12 t/m 15, 28, 29, 34 en 35 bevindt zich een kronkelwaardgeul. De hoogten van het beddingzand van de geul schommelen hier tussen 13,27 m TAW en 13,90 m TAW. In het midden is de geul het diepst. De geulvulling bestaat uit oeverafzettingen (klei) op bosveen of direct op beddingzand. Eventuele archeologische vindplaatsen in deze laag, zijn zeer goed afgedekt en hierdoor bescherm voor antropogene ingrepen. Het intacte veen bezit vermoedelijk een goed bewaard paleo-ecologisch archief.



Figuur 20: Boorpuntenkaart van het karterend booronderzoek (zie ook bijlage 2).

- Twee boringen (22 en 23) zijn geplaatst in de geulvullingen. De overige archeolandschappelijke waarnemingen hebben plaatsgegrepen gedurende het proefsleuven onderzoek (op 28-04-2014). Uit deze twee zuidelijke boringen blijkt dat deze kronkelwaardgeul hier iets ondieper is dan de noordoostelijke geul. De hoogten van het beddingzand van de geul wisselen hier tussen 14,48 m TAW en 14,71 m TAW. De bovenste laag met kleirijke oeverafzettingen is hier ongeveer 1 meter dik. Ook de vulling van deze geul is anders van samenstelling, hij bevat minder klei en veen en meer zand. Wederom is ook deze geulvulling geheel kalkloos.

4.1.3 Archeologische indicatoren

Zoals aangehaald zijn de boorresiduen onderzocht op de aanwezigheid van zowel directe als indirecte archeologische indicatoren. Ondanks de hoge verwachtingen bleek slechts één residu archeologische indicatoren te bevatten. Enkel in boring 26 is een fragmentje

roodbakkend aardewerk aangetroffen. Dit fragmentje, afkomstig uit de bouwvoor, is van vol/laat- of postmiddeleeuwse oorsprong en is hoogstwaarschijnlijk d.m.v. bemesting in het projectgebied terecht gekomen. Kleine vuursteenfragmenten zijn verschillende keren opgemerkt, maar steeds bleek het te gaan om kiezelsteentjes²⁶ die van nature in de kronkelwaardvulling voorkomen. Er kan op basis van het booronderzoek dan ook gesteld worden dat er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen in het projectgebied.

4.1.4 Conclusie

Binnen het onderzochte deel van het plangebied is, in overeenstemming met het landschappelijke vooronderzoek, een intacte kronkelwaard van de Demer aangetroffen met geulen en ruggen. Ook de bodemtypen in de kronkelwaard zijn geheel intact. Wel kan de lemige bedding bodem in de hoogste delen van de kronkelwaardrug wat schade hebben opgelopen door ploegwerkzaamheden. Hier bevindt zich namelijk geen dikke laag met afdekkende oeverklei. Gezien de veen- en humuslagen, de beperkte bodemvorming op de rug en de geringe diepte van het beddingzand in de geulen, is het mogelijk dat deze kronkelwaard van de Demer niet bijzonder oud is. Vroeg-holocene geulen zijn, vanwege de destijds lage zeewaterstand, vaak dieper in het landschap ingesleten. Indien deze interpretatie correct is hoeft het ontbreken van prehistorische resten binnen het plangebied niet te verwonderen. De relatief recente kronkelwaardafzettingen hebben de oudere afzettingen, en de eventueel daarop aanwezige prehistorische bewoning, dan grotendeels opgeruimd. De afwezigheid van recentere bewoningresten (Romeins & middeleeuws) wijst er mogelijk op dat het binnen het plangebied hiervoor te nat was of men verkoos om zich op de (nu afgetopte en enigszins verstoorde) steilrand te vestigen.

²⁶ Determinatie Y. Perdaen (29-05-2014).

5 Proefsleuvenonderzoek

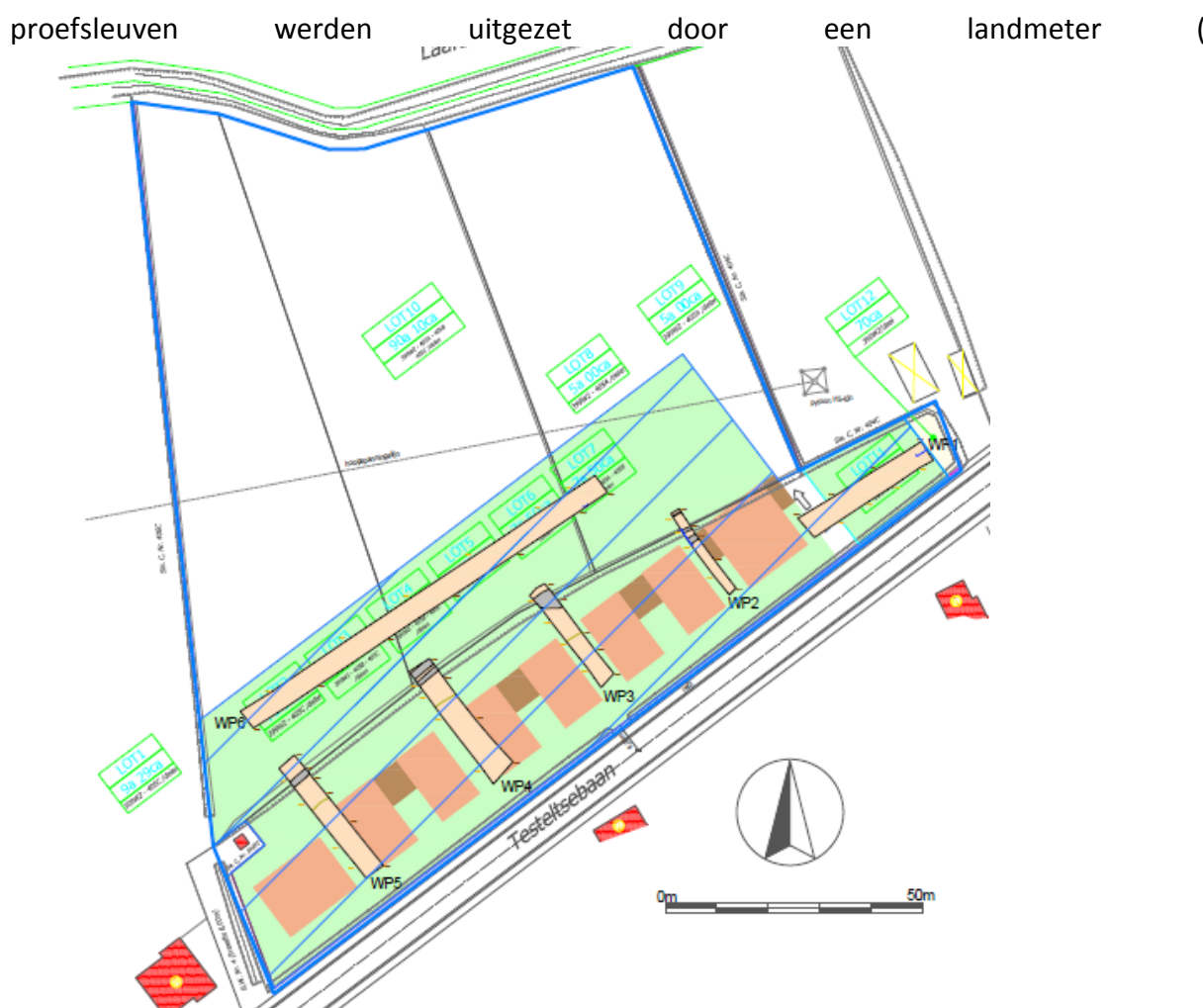
In dit hoofdstuk wordt eerst de toegepaste methodologie geschetst (werkwijze, planning, aanpak, strategie van het veldwerk). Daarna worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. Aan de hand van de beschrijvingen van de resultaten van het onderzoek wordt een interpretatie gegeven van de aangetroffen sporen.

5.1 Methodologie

Er werden gekozen een proefsleuvenonderzoek uit te voeren in het zuiden van het onderzoeksgebied, omdat bleek uit het booronderzoek dat de kans op historische bewoning reëel was in dit deel. De prospectie met ingreep in de bodem bestond uit een standaard proefsleuvenonderzoek waarbij de methode van continue sleuven werd gebruikt. Parallele ononderbroken proefsleuven en één haakse sleuf werden aangelegd over een deel van het onderzoeksgebied, ter hoogte van waar de woningen en bijhorende tuinen aangelegd zullen worden. Hierbij werd ca. 12% (ca. 826 m²) van dit deel van het terrein (ca. 6903 m² - gearceerde zone



Figuur 21) geprospecteerd door middel van proefsleuven. De positie van deze sleuven werd, in samenspraak met de opdrachtgever en het Agentschap vooraf vastgelegd. De



Figuur 21).

Er werd slechts 1 vlak aangelegd. De hoogte van het vlak varieert. Het noorden van het plangebied ligt dan ook aanzienlijk lager dan het zuidelijke deel. De scheiding is te situeren ter hoogte van de oude weg, die we op historische kaarten terugvinden (zie 2.2.2 Cartografische gegevens).

Binnen het ca. 1,6 ha. groot onderzoeksgebied werd 826 m² onderzocht in 6 werkputten. Werkputten 1 tot en met 5 hadden dezelfde NW-ZO oriëntatie, terwijl werkput 6 ZW-NO georiënteerd was. De hoogte van het maaiveld varieert. Het maaiveld is aflopend van ZO naar NW en ook van ZW naar NO. Het vlak werd aangelegd op een gemiddelde diepte van 30-50 cm onder dit maaiveld.

De sleuven werden aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden van 21 ton met gladde graafbak van 2 m. In elke sleuf werd machinaal één vlak aangelegd op het archeologisch relevante en leesbare niveau; dit onder begeleiding van minstens één archeoloog. Vervolgens werd het vlak manueel bijgeschaafd, zodat de sporen het best zichtbaar waren en meteen konden worden ingekrast.

Van alle sleuven werden overzichtsfoto's gemaakt en van de sporen ook detailfoto's. De sleuven en sporen werden ingetekend door middel van een Robotic Total Station (RTS) en gedocumenteerd aan de hand van beschrijvingen. Sporen-, foto- en vondstenlijsten werden digitaal geregistreerd in het veld. Gebruik makend van het programma Autocad werden de verzamelde data van de opgravingsvlakken verwerkt tot een gedetailleerd en overzichtelijk grondplan.



Figuur 21: Inplanting proefsleuven binnen het plangebied.

Enkele profielen werd geregistreerd. De locatie ervan stond in functie van het inzicht in de lokale bodemopbouw (en de diepte van verstoring). Bij elke profielput werd de absolute hoogte van het (archeologisch) vlak en van het maaiveld genomen en op het plan aangeduid.

Meteen na afloop van het onderzoek werden de proefsleuven gedicht om verdere degradatie en instabiliteit van het terrein te voorkomen. Dit gebeurde met instemming van het Agentschap Onroerend Erfgoed.

5.2 Bodem / Stratigrafie van de onderzoekslocatie

Uit de profielen bleek dat in de meeste sleuven onder de bouwvoor een zeer dun zandlemig dek aanwezig was bovenop een substraat bestaande uit grof Diestiaan-zand. Langs de noordelijke grens van de werkputten 2 t/m 5 dagzoomde het Diestiaan-zand telkens. De top van het natuurlijke moedermateriaal maakte een eerder rommelige indruk.



Figuur 22: Profielfoto in werkput 1. In het profiel is een zandlemig dek te zien waarin een zekere mate van bodemvorming geobserveerd kan worden (Bw-horizont). De overgang met de bovenliggende bouwvoor (Ap-horizont) is rommelig en verstoord.

Hoewel geen sporen van het wegtracé zijn aangetroffen leidt het geen twijfel dat de historische weg specifiek ter hoogte van deze pakketten moet hebben gelopen. Het Diestiaan-substraat bood vermoedelijk steviger weerstand aan de overstromingen van het beekje. Zo ontstond een natuurlijke, kronkelende richel in het landschap waarop dan later de weg werd aangelegd.

5.3 Sporen en structuren

Er zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek slechts twee sporen aangetroffen (Figuur 25). Het gaat hierbij om een greppeltje (enkel aanwezig in werkput 2), en een gracht (aangetroffen in de werkputten 2 tot en met 5). Het greppeltje had een licht- tot donkerbruine kleur en bevatte geen inclusies. De gracht heeft een donkerbruingrijze kleur en is sterk gevlekt. Aan het maaiveld was deze nog steeds zichtbaar als een lichte depressie in het terrein. De gracht liep langs de voet van de steilrand en kan beschouwd worden als een oude perceelsgracht, die tevens parallel liep aan het historische wegtracé en op die manier naar alle waarschijnlijkheid voor wateropvang heeft gezorgd.



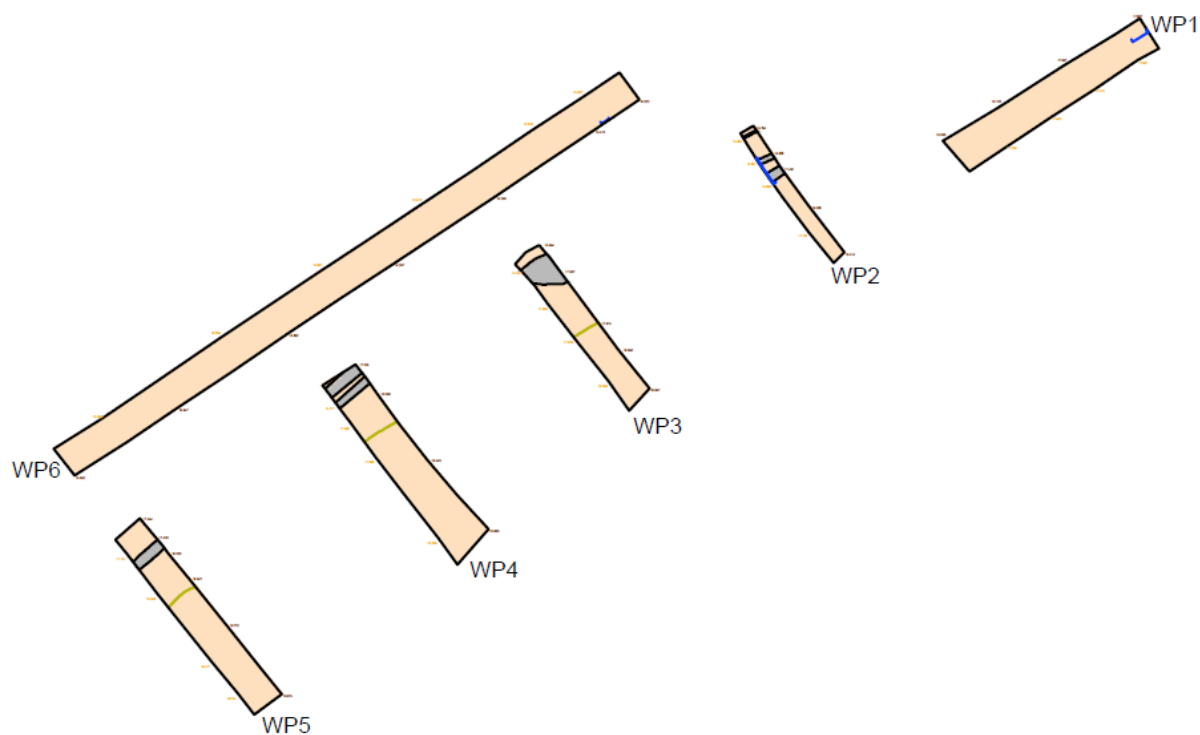
Figuur 23: Vlakfoto van werkput 2 ter hoogte van de aangetroffen sporen.



Figuur 24: Vlakfoto van werkput 2 ter hoogte van het greppeltje, met grachtsporen op de achtergrond.

Van het wegtracé zelf werden geen sporen aangetroffen. Het ging hier dan ook hoogstwaarschijnlijk niet om een verharde weg, maar om een aarden weg. Eventuele karrensporen zullen naderhand in de bouwvoor zijn opgenomen. De oppervlakkige verstoringen die in het profiel konden worden waargenomen, zullen er eveneens toe hebben bijgedragen dat van het wegtracé zelf geen sporen meer werden aangetroffen.

Werkputten 1 en 6 bevatten geen sporen. Er werd geen vondstmateriaal aangetroffen.



Figuur 25: Overzicht van de aangelegde sleuven met aanduiding van de sporen in grijs.

6 Analyse en interpretatie

Tijdens het booronderzoek in het noorden van het plangebied is een intacte kronkelwaard van de Demer aangetroffen, met bijhorende geulen en ruggen. Deze kronkelwaardafzettingen zijn intact, op wat oppervlakkige verstoring na.. Gezien de veen- en humuslagen, de beperkte bodemvorming op de rug en de geringe diepte van het beddingzand in de geulen, is het mogelijk dat deze kronkelwaard van de Demer niet bijzonder oud is. Vroeg-holocene geulen zijn, vanwege de destijds lage zeewaterstand, vaak dieper in het landschap ingesleten. Het aantreffen van vindplaatsen uit het (laat-)mesolithicum of neolithicum op de kronkelwaardrug is hierdoor evenwel niet geheel uitgesloten. In de boringen zijn echter geen aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen binnen de grenzen van het plangebied. De enige vondst bestond uit een stukje roodbakkend, postmiddeleeuws aardewerk, dat vermoedelijk door bemesting in het plangebied is terechtgekomen.

In de proefsleuven werden geen relevante archeologische sporen aangetroffen, enkel een greppeltje en sporen van een oudere perceelsgracht, die mogelijk ook in verband staat met het historische wegtracé. Van de historische weg zelf werden geen sporen aangetroffen. Er zijn dan ook géén aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen in dit deel van het plangebied.

7 Besluit

7.1 Beantwoording onderzoeksvragen

De boringen en de eventuele proefputten/megaboringen dienen volgende onderzoeksvragen te beantwoorden:

- Welke zijn de waargenomen horizonten, beschrijving + duiding?*
In het zuiden van het plangebied werd een pleistocene/tertiaire rug aangetroffen, waar een dun pleistoceen dek rustte op het tertiair Diestiaan-substraat. De bodem was hier gedeeltelijk afgetopt en verstoord, maar op sommige plaatsen was nog een intacte B-horizont aanwezig.
In het noorden en het midden van het plangebied waren kronkelwaardafzettingen in de ondergrond aanwezig, met een systeem van ruggen en geulen.
- Waardoor kan het ontbreken van een horizont verklaard worden?*
Het feit dat bodemvorming in een groot deel van de boringen bovenop de steilrand ontbreekt, lijkt te wijzen op een zekere mate van erosie.
- Zijn er tekenen van erosie?*
De geringe dikte van het quartair dek en het dagzomen van het tertiair in sommige boringen, evenals het ontbreken van sporen van bodemvorming, lijken allemaal te wijzen op een zekere graad van erosie op de hoger gelegen delen van het terrein.
- Is er sprake van een of meerdere begraven bodems?*
In het zuiden van het plangebied zijn geen begraven bodems aanwezig. In het midden en het noorden van het plangebied bevinden zich onder een pakket van oeverwalafzettingen begraven bodems op de kronkelwaardrug.
- Op welke diepte wordt het archeologisch vlak best aangelegd?*
De proefsleuven die gelegen waren op de pleistocene en tertiaire ondergrond, dienen te worden aangelegd onder de bouwvoor en de eventueel aanwezige AC-horizont (verrommelde/verploegde overgang). De proefsleuven die gelegen waren aan de voet van de steilrand, dienen te worden aangelegd op de top van de afzettingen van de kronkelwaardrug, waar die wordt aangesneden.
- Zijn er één of meerder archeologisch relevante niveaus die aanleiding kunnen geven tot een vervolgonderzoek in proefsleuven of een vlakdekkend onderzoek?*
Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen.
- Wat is de relatie tussen de bodem en de archeologische sporen?*
Er zijn geen archeologische sporen aangetroffen.
- Wat is de relatie tussen de bodem en de landschappelijke context (landschap algemeen, geomorfologie, ...)?*
Zie vraag 1.

Het doel van deze prospectie met ingreep in de bodem is een archeologische evaluatie van het terrein. Hierbij moeten minimaal volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

1. *Zijn er sporen aanwezig?*
Er zijn enkele sporen aanwezig. Het gaat om een greppeltje en een gracht. Beide konden niet gedateerd worden. De gracht staat in relatie met de historische weg, waarvan geen sporen zijn aangetroffen.
2. *Zijn de sporen natuurlijk of antropogeen?*
Alle geregistreerde sporen zijn antropogeen. Het gaat om een greppeltje en een gracht.
3. *Hoe is de bewaringstoestand van de sporen?*
De sporen zijn goed bewaard.
4. *Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?*
De sporen maken geen deel uit van een structuur. Zoals aangegeven staat de gracht erg waarschijnlijk in relatie tot de historische weg. Van deze weg werden geen sporen aangetroffen.
5. *Behoren de sporen tot één of meerdere periodes?*
Wegens het ontbreken van enig vondstenmateriaal kan hierover geen uitspraak gedaan worden.
6. *Welk(e) de(e)l(en) van het terrein komen in aanmerking voor vervolgonderzoek?*
Wij adviseren geen vervolgonderzoek.
7. *Welke aspecten verdienen bijzondere aandacht bij een eventueel vervolgonderzoek?*
Wij adviseren geen vervolgonderzoek.
8. *Welke vraagstellingen zijn voor eventueel vervolgonderzoek relevant?*
Wij adviseren geen vervolgonderzoek.

7.2 Samenvatting en advies

Naar aanleiding van de verkaveling en wegnis op het terrein gelegen aan de Testeltsebaan in Scherpenheuvel (deelgemeente Messelbroek) heeft BAAC Vlaanderen bvba in opdracht van Landmeterskantoor Frans & Goor een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Binnen het plangebied zal een verkaveling gerealiseerd worden. De bouwwerken zijn ingeplant op een terrein van ca. 1,6 ha.

De archeologische prospectie met ingreep in de bodem is uitgevoerd in verschillende fasen. Allereerst werd het terrein onderzocht door middel van landschappelijke boringen. Vervolgens zijn archeologisch karterende boringen geze en proefsleuven aangelegd in een deel van het plangebied. Er is binnen het plangebied 826 m² onderzocht door middel van 6 proefsleuven. Er zijn slechts twee sporen aangetroffen (een greppel en gracht). Het archeologisch karterend booronderzoek leverde geen noemenswaardige indicatoren op die zouden kunnen op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen in het plangebied.

Op basis van het geringe aantal sporen en vondsten adviseert BAAC Vlaanderen bvba geen vervolgonderzoek.

8 Bibliografie

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2014a: *Kleurenorthofoto's* [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 29 april 2014).

AGENTSCHAP GEOGRAFISCHE INFORMATIE VLAANDEREN (AGIV) 2014b: *Digitale bodemkaart Vlaanderen* [online], <http://geo-vlaanderen.agiv.be/geo-vlaanderen/bodemkaart/#> (geraadpleegd op 29 april 2014).

BATS M., BASTIAANS J. & CROMBÉ P., 2006: Prospectie en waardering van alluviale gebieden langs de Boven-Schelde. CAI-project 2003-2004. In: COUSSERIER K., MEYLEMANS E. & IN 'T VEN I. (red.), *CAI-II Thematisch inventarisatie- en evaluatieonderzoek*, Brussel, 75-100 (VIOE-Rapporten 02).

BOGEMANS F., VAN MOLLE M., 2007: *Toelichting bij de quartairgeologische kaart, kaartblad 24 Aarschot*. Brussel.

BONI A., 1953: *Basiliek en gemeente in het kader van de vaderlandse geschiedenis*. Antwerpen.

DUERLO L. & WINGENS M., 2002: *Scherpenheuvel, het Jeruzalem van de Lage Landen*. Leuven.

DIRIKEN P., VAN DE GENACHTE G., 2000: *Aanvullende inventaris van de Ruimtelijke landschapkenmerken van bovenlokaal en Vlaams belang, landschapszorg in Vlaanderen*. Antwerpen.

DOV VLAANDEREN 2014a: Databank Ondergrond Vlaanderen [online], <https://dov.vlaanderen.be/dovweb/html/index.html> (geraadpleegd op 29 april 2014).

DOV VLAANDEREN 2014b: Databank Ondergrond Vlaanderen *Geografisch Zoeken* [online], <https://dov.vlaanderen.be/dov/DOVInternet/startup.jsp> (geraadpleegd op 29 april 2014).

GYSELING M., 1960: *Toponymisch woordenboek van België, Nederland, Luxemburg, Noord-Frankrijk en West-Duitsland voor 1226*. Gent.

PROVINCIE Vlaams-Brabant 2014a: *Atlas der Buurtwegen (1841)* [online], <http://gis.vlaamsbrabant.be/webgis/bin/view/AtlasBuurtwegen> (geraadpleegd op 29 april 2014).

VANDERMAELENKAARTEN 2014: Kaart van Vandermaelen (1846-1854) [online], <http://www.geopunt.be> (geraadpleegd op 29 april 2014).

9 Lijst met figuren

Figuur 1: Situering onderzoeksgebied op de topografische kaart.....	1
Figuur 2: De locatie van de proefsleuven op de toekomstige toestand	2
Figuur 3: Situering onderzoeksgebied op een orthofoto	4
Figuur 4: Situering onderzoeksgebied op de kadasterkaart	5
Figuur 5: Situering onderzoeksgebied op het Grootchalig Referentie Bestand	5
Figuur 6: Situering onderzoeksgebied op de bodemkaart van Vlaanderen	7
Figuur 7: Situering onderzoeksgebied (in geel) op de tertiairgeologische kaart. De verbreiding van het Diestiaansubstraat is in rood aangegeven en komt overal in de omgeving van het plangebied in de ondergrond voor.	8
Figuur 8: Situering onderzoeksgebied (in rood) op de quartairgeologische profieltypenkaart. In donkergroen: eenheid 7', in geel: eenheid 1'. Voor verklaring van deze kaarteenheden, zie paragraaf 2.1.2.	9
Figuur 9: Aanduiding van het projectgebied op de kaart van Ferraris (1771-1778).....	10
Figuur 10: Aanduiding projectgebied op de Atlas van de Buurtwegen (ca. 1840)	11
Figuur 11: Aanduiding projectgebied op de kaart van Vandermaelen (1846-1854)	11
Figuur 12: Aanduiding van het projectgebied op de Poppkaart (1855)	12
Figuur 13: CAI-kaart van het onderzoeksgebied met de archeologische vindplaatsen in de omgeving.....	12
Figuur 14: CAI-kaart van het onderzoeksgebied met de archeologische vindplaatsen in de ruimere omgeving	13
Figuur 15: Links het kronkelwaardreliëf (links) in het noordelijke deel van het plangebied. Rechts de Laarbeek, die het noorden van het plangebied begrensd (Foto's door N. Krekelbergh, 01-04-2014).....	17
Figuur 16: Boorpuntenkaart van het paleolandschappelijk booronderzoek (zie ook bijlage 1)	18
Figuur 17: Boring 2 (kronkelwaardgeul).....	19
Figuur 18: Boringen 6 (pleistoceen/tertiar) en 8 (kronkelwaardrug).....	20
Figuur 19: Detail van de steilrand en het kronkelwaardreliëf in het plangebied (Foto door F. Miedema, d.d. 24-04-2014).....	21
Figuur 20: Boorpuntenkaart van het karterend booronderzoek (zie ook bijlage 2).	22
Figuur 21: Inplanting proefsleuven binnen het plangebied.....	25
Figuur 22: Profielfoto in werkput 1. In het profiel is een zandlemig dek te zien waarin een zekere mate van bodemvorming geobserveerd kan worden (Bw-horizont). De overgang met de bovenliggende bouwvoor (Ap-horizont) is rommelig en verstoord.	26
Figuur 23: Vlakfoto van werkput 2 ter hoogte van de aangetroffen sporen.	27
Figuur 24: Vlakfoto van werkput 2 ter hoogte van het greppeltje, met grachtsporen op de achtergrond.	27
Figuur 25: Overzicht van de aangelegde sleuven met aanduiding van de sporen in grijs.	28

10 Bijlagen

10.1 Lijsten

10.1.1 Fotolijst

10.2 Kaartmateriaal

10.2.1 Grondplan en boorpunten

10.2.2 Plan paleolandschappelijke boringen

10.2.3 Plan karterende boringen

10.3 Boorprofielen

10.3.1 Paleolandschappelijke boringen

10.3.2 Karterende boringen

Scherpenheuvel Testeltsebaan

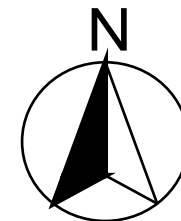
Boorpuntenkaart

Plannr: 1

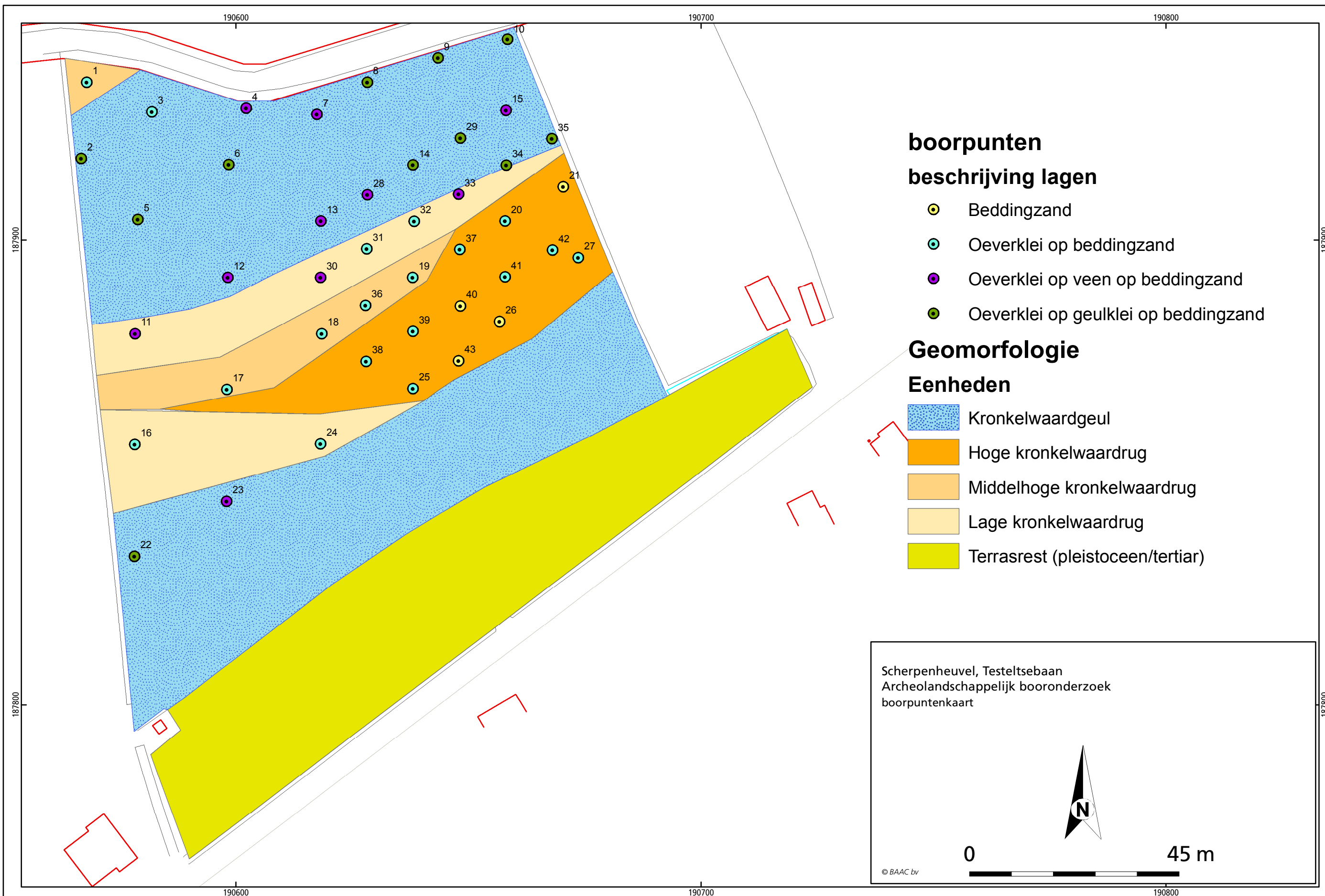
Dosnr: 2014-081

Legende

- 5
○40 Boorpuntnummer met diepteligging in cm
- / Onderzoeksgebied
- Tertiair
- Alluviale afzettingen
- Zandige opduiking
- Zandleem
- ⚙ Afgetopt/verstoord
- Opgehoogd

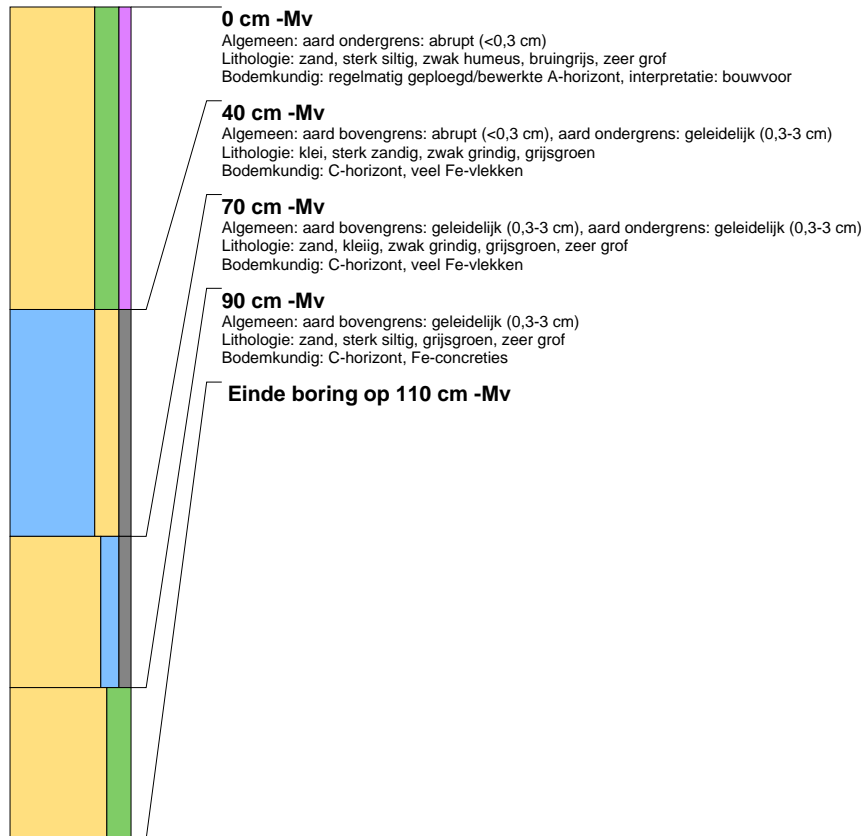


0 40m



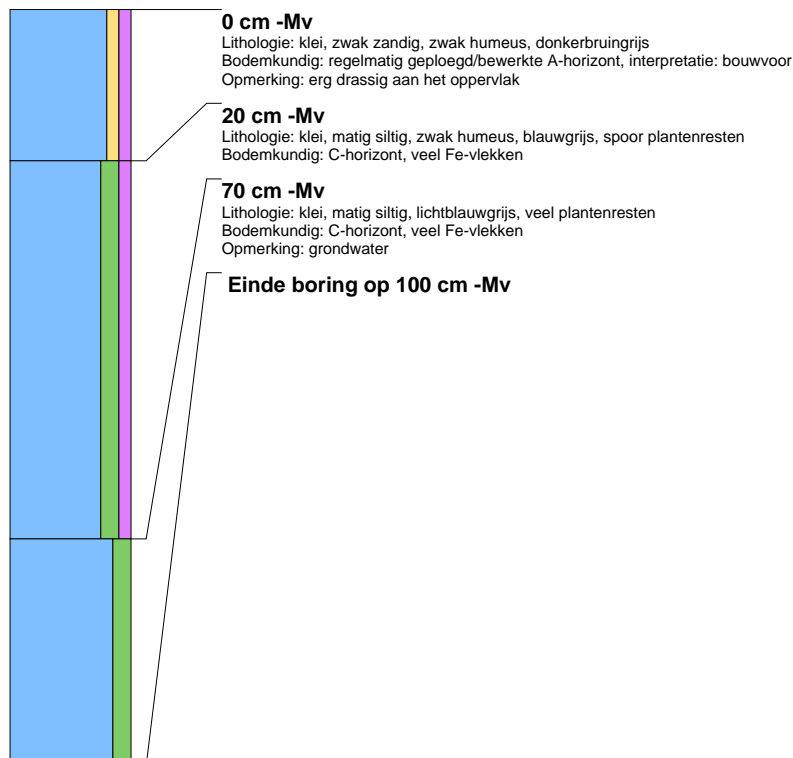
boring: 14081-1

beschrijver: NK, datum: 1-4-2014, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Landmeterskantoor Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bvba



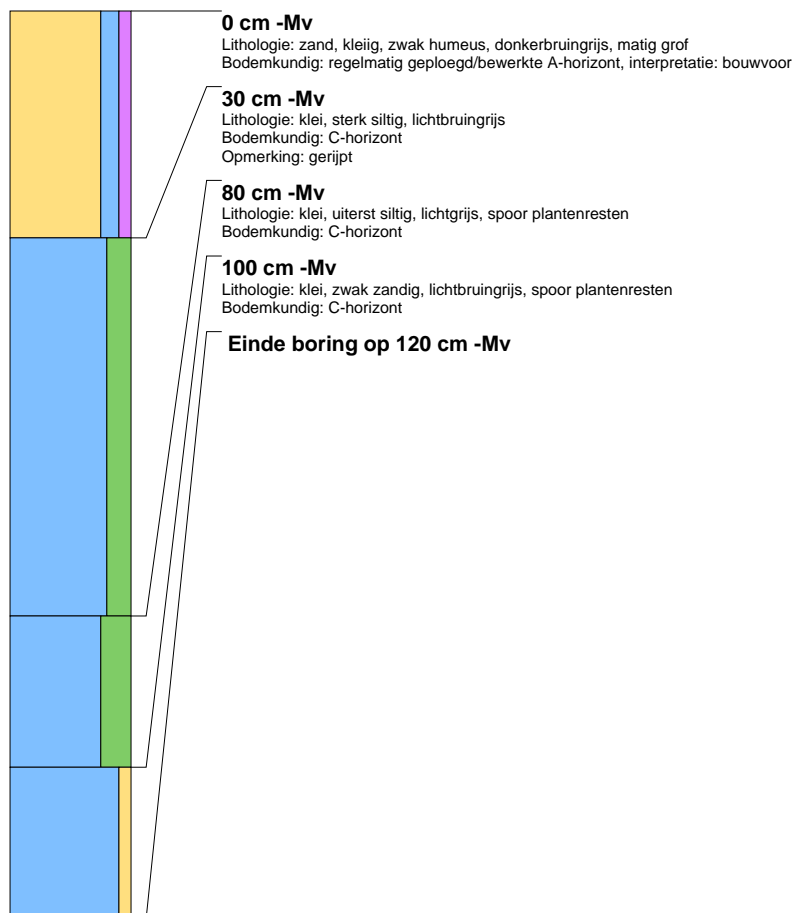
boring: 14081-2

beschrijver: NK, datum: 1-4-2014, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Landmeterskantoor Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bvba



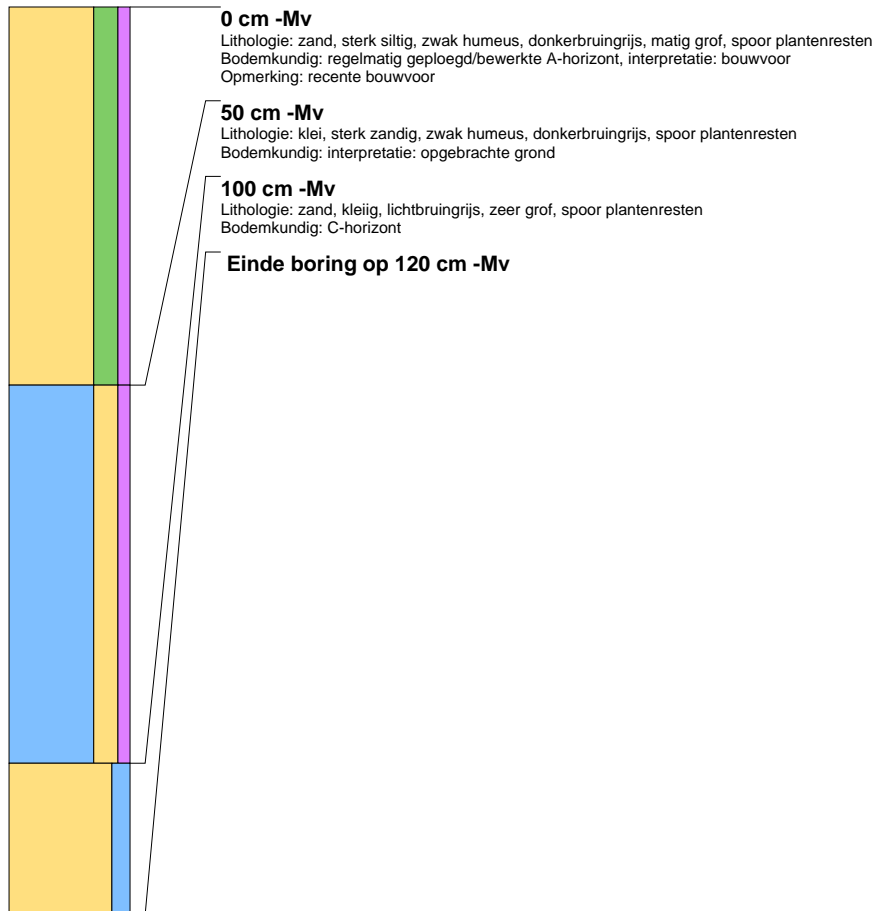
boring: 14081-3

beschrijver: NK, datum: 1-4-2014, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Landmeterskantoor Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bvba



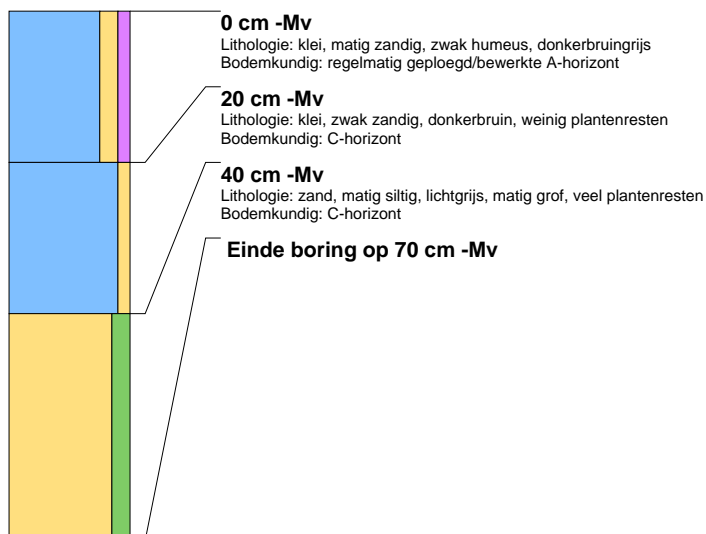
boring: 14081-4

beschrijver: NK, datum: 1-4-2014, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Landmeterskantoor Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bvba



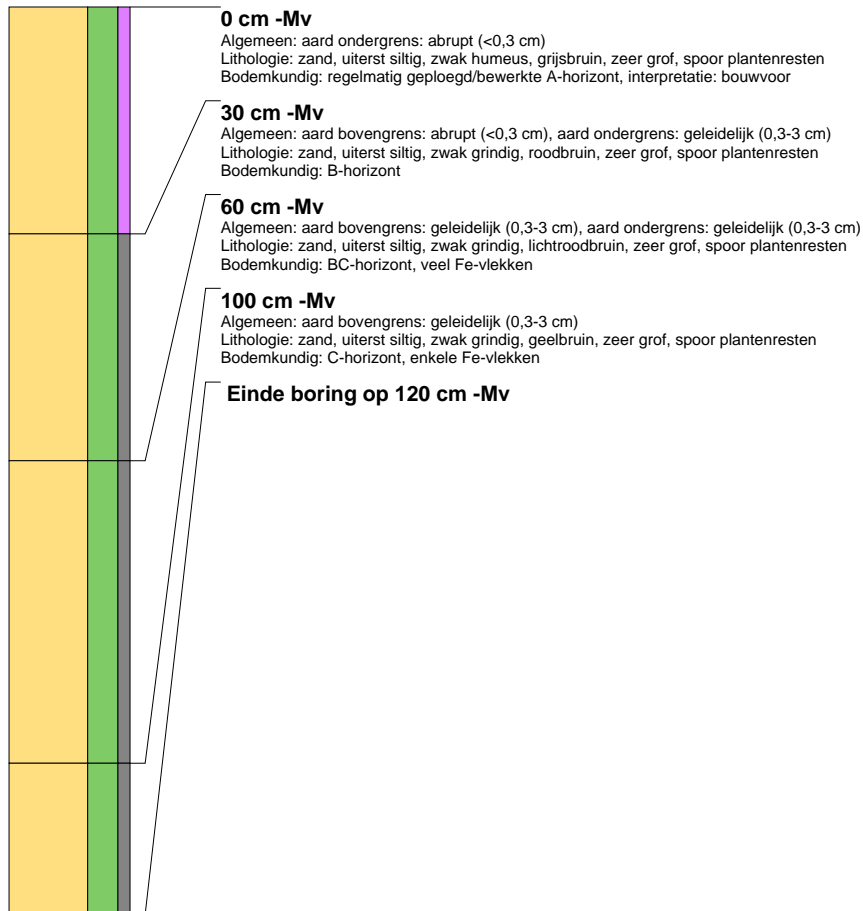
boring: 14081-5

beschrijver: NK, datum: 1-4-2014, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Landmeterskantoor Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bvba



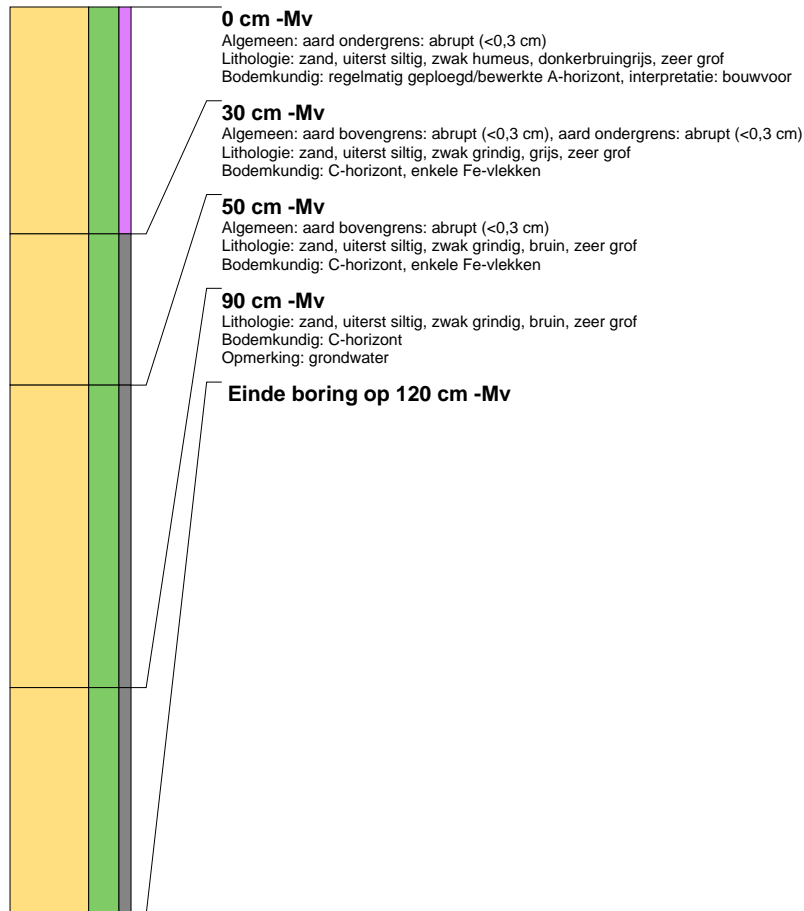
boring: 14081-6

beschrijver: NK, datum: 1-4-2014, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Landmeterskantoor Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bvba



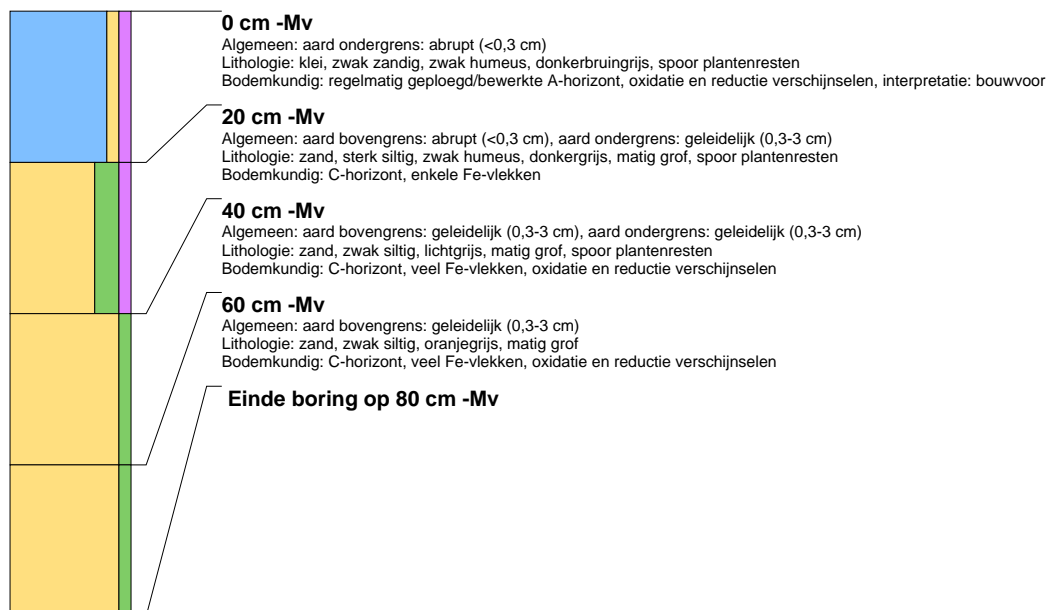
boring: 14081-7

beschrijver: NK, datum: 1-4-2014, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Landmeterskantoor Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bvba



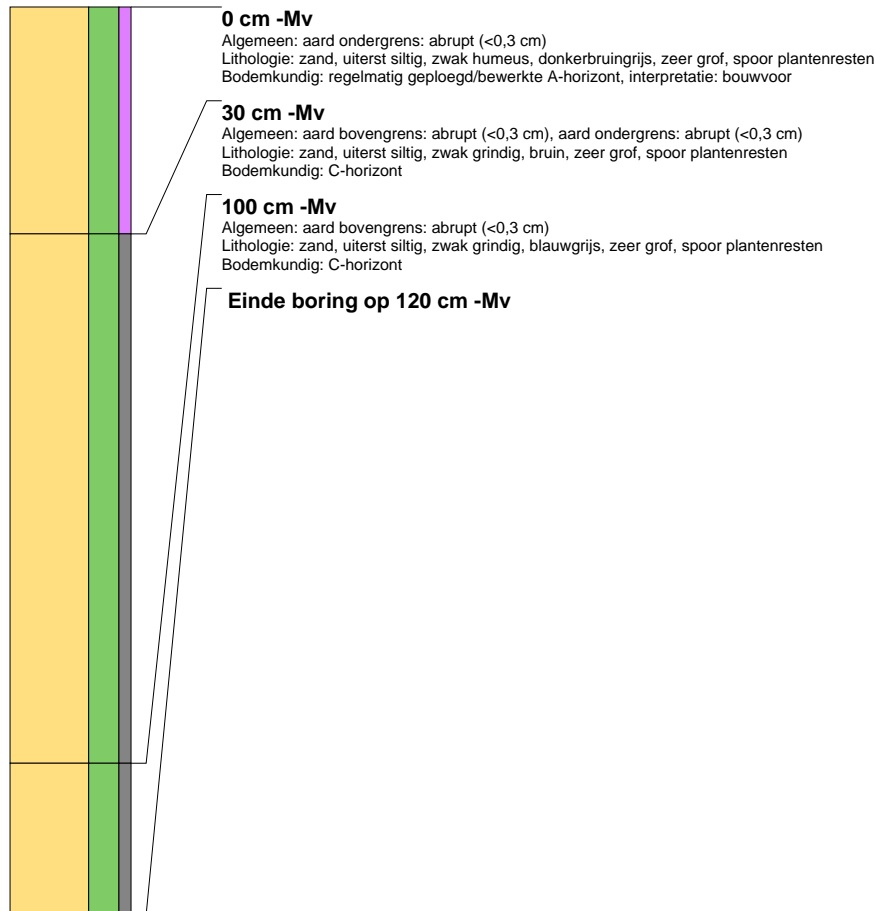
boring: 14081-8

beschrijver: NK, datum: 1-4-2014, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Landmeterskantoor Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bvba



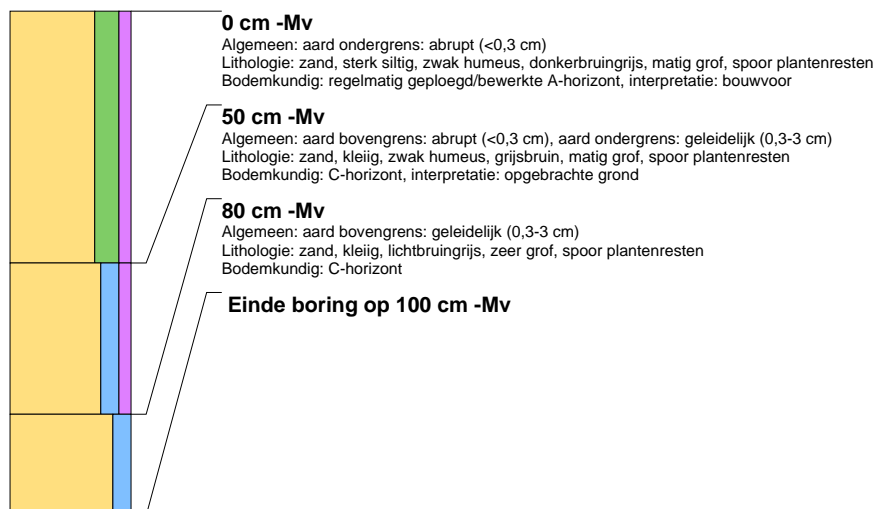
boring: 14081-9

beschrijver: NK, datum: 1-4-2014, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Landmeterskantoor Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bvba



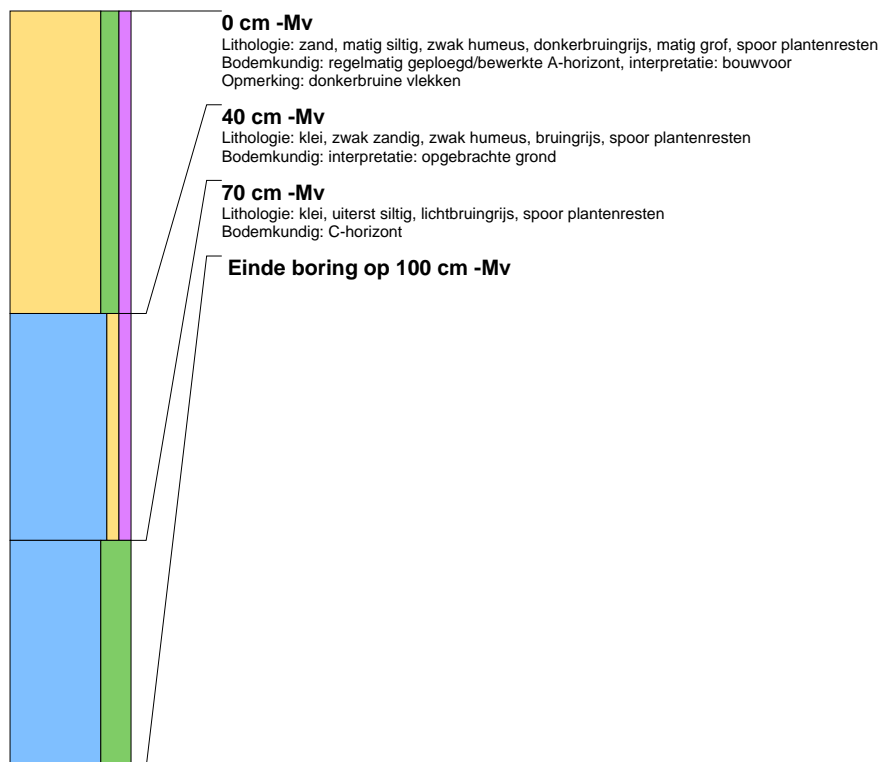
boring: 14081-10

beschrijver: NK, datum: 1-4-2014, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Landmeterskantoor Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bvba



boring: 14081-11

beschrijver: NK, datum: 1-4-2014, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Landmeterskantoor Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bvba

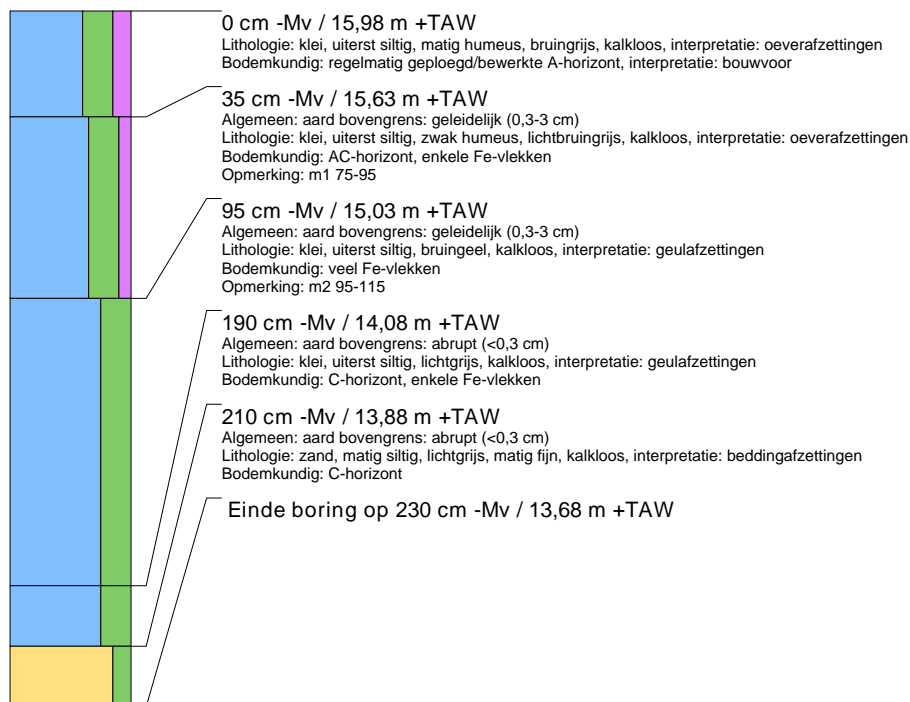


boring: 14117-1

beschrijver: NK, datum: 24-4-2014, X: 190.568,00, Y: 187.934,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,34, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 14117-2**

beschrijver: FM, datum: 24-4-2014, X: 190.567,00, Y: 187.917,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 15,98, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

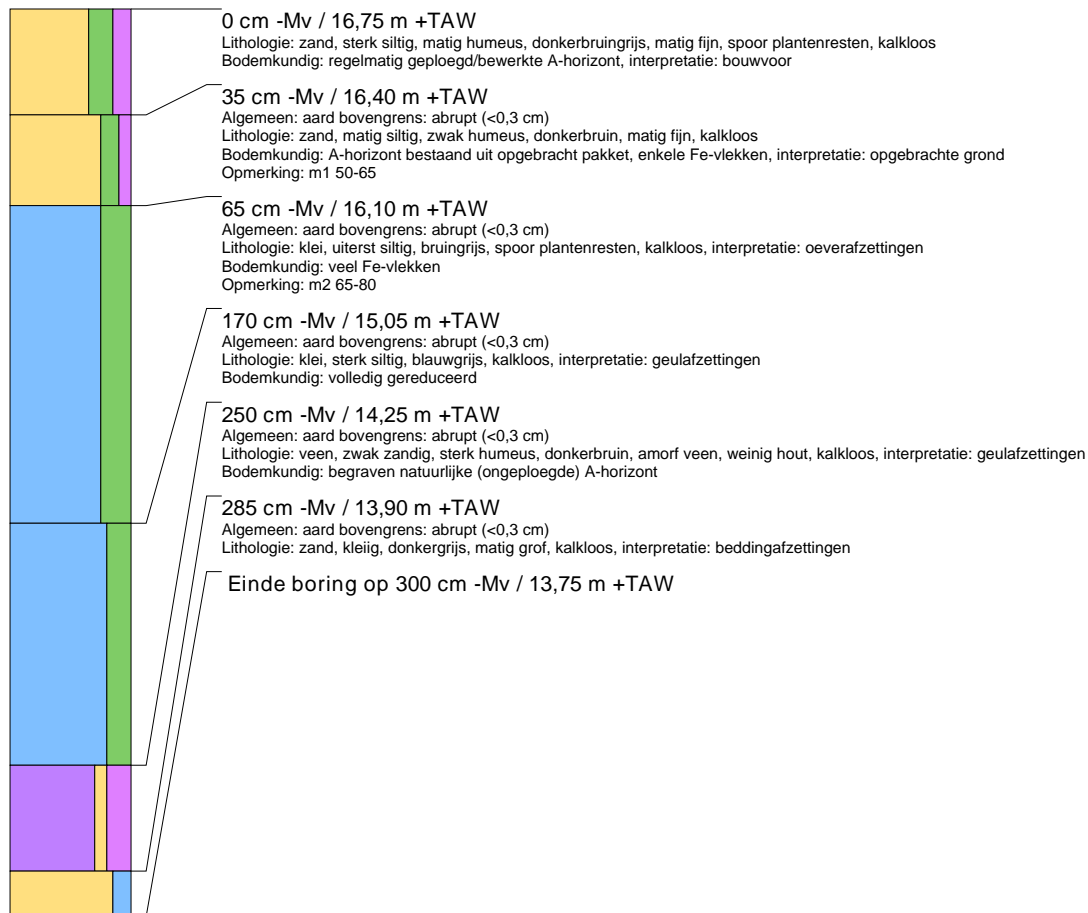
**boring: 14117-3**

beschrijver: NK, datum: 24-4-2014, X: 190.582,00, Y: 187.928,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,32, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv



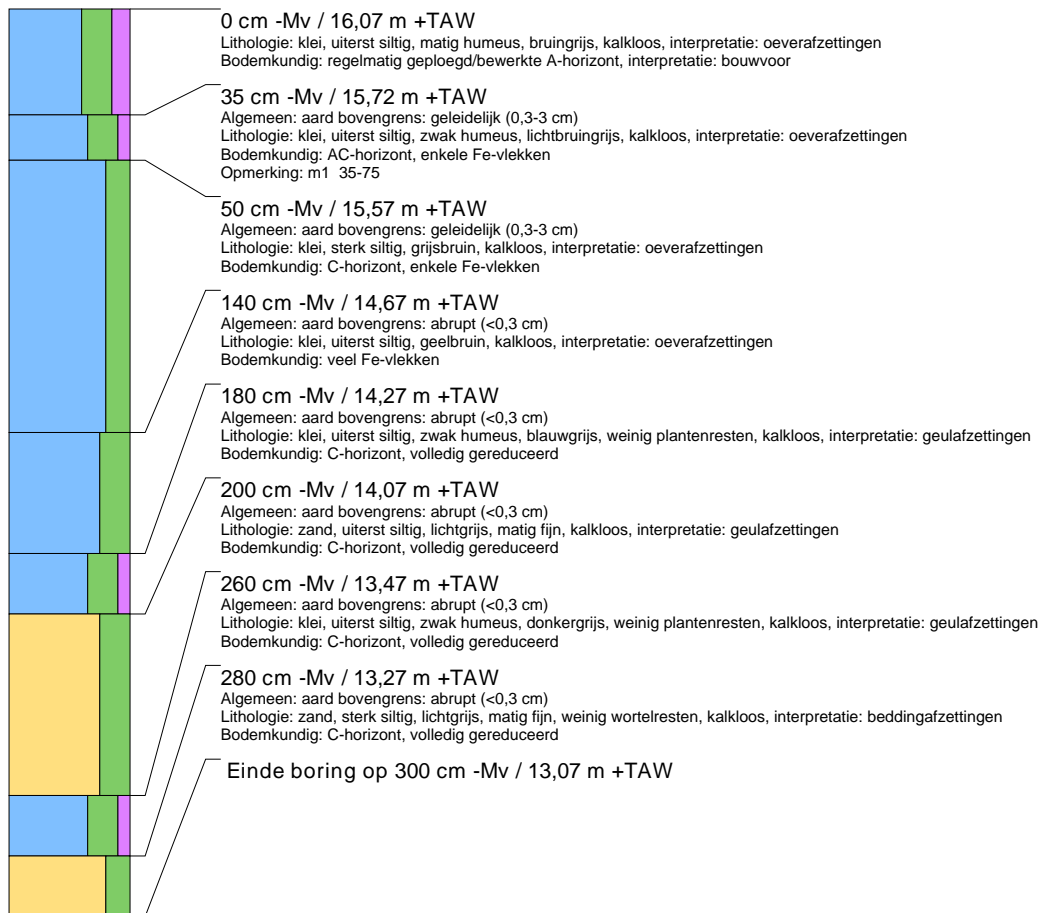
boring: 14117-4

beschrijver: NK, datum: 24-4-2014, X: 190.602,00, Y: 187.928,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,75, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv



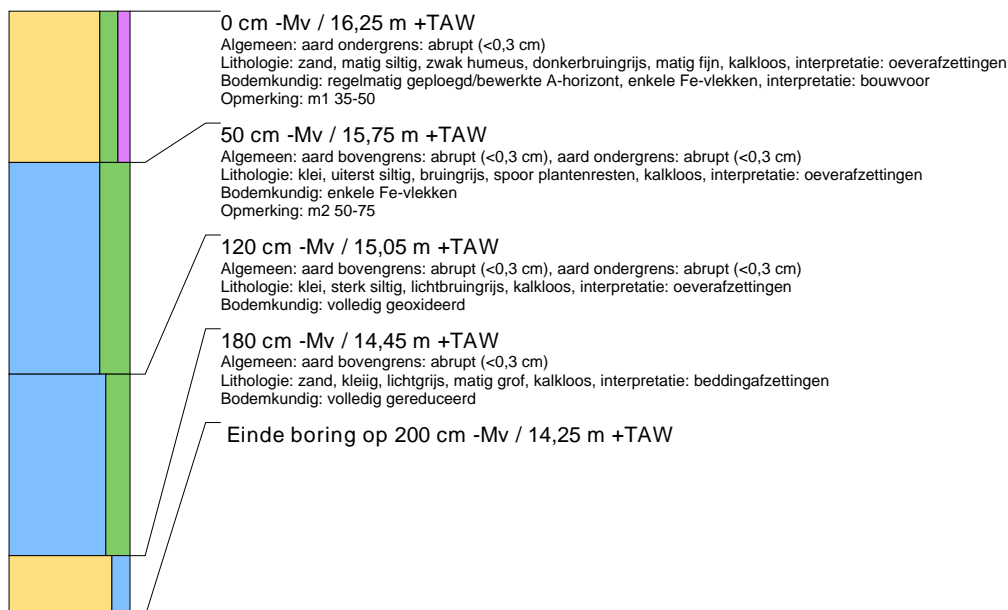
boring: 14117-5

beschrijver: FM, datum: 24-4-2014, X: 190.579,00, Y: 187.904,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,07, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv



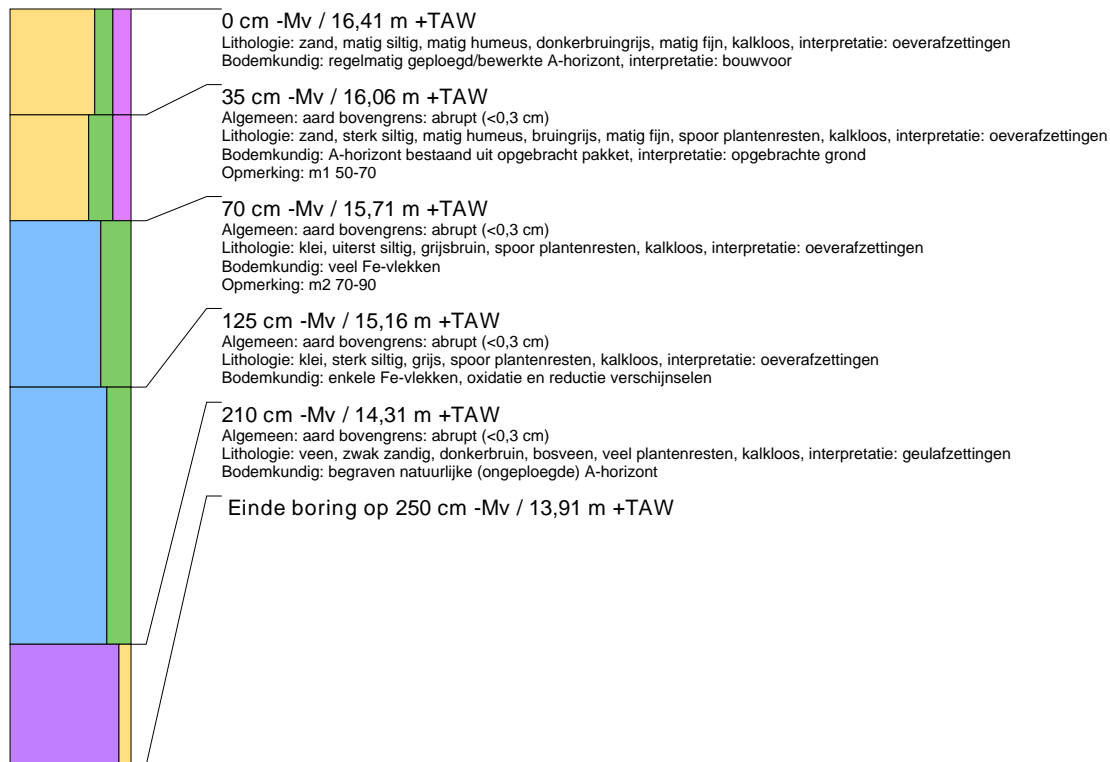
boring: 14117-6

beschrijver: NK, datum: 24-4-2014, X: 190.598,00, Y: 187.916,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,25, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

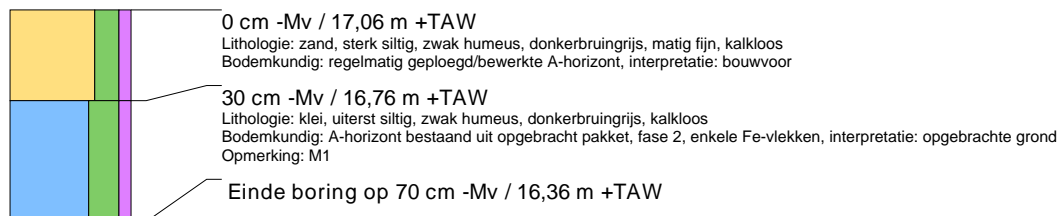


boring: 14117-7

beschrijver: NK, datum: 24-4-2014, X: 190.617,00, Y: 187.927,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,41, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 14117-8**

beschrijver: NK, datum: 28-4-2014, X: 190.628,00, Y: 187.934,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 17,06, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

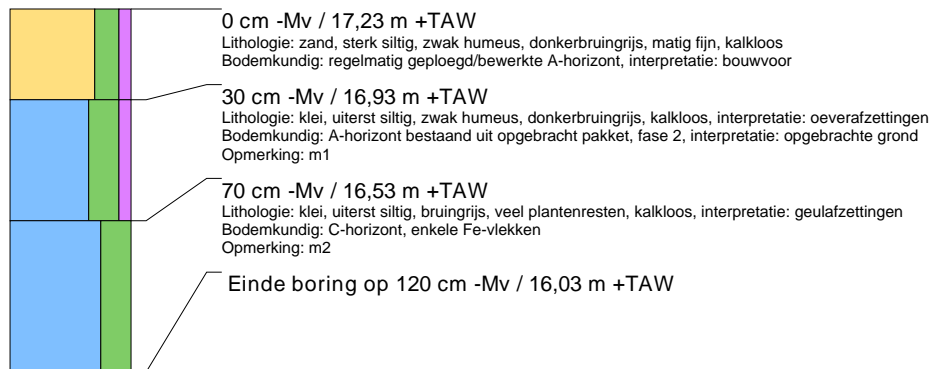
**boring: 14117-9**

beschrijver: NK, datum: 28-4-2014, X: 190.643,00, Y: 187.939,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 19,29, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv



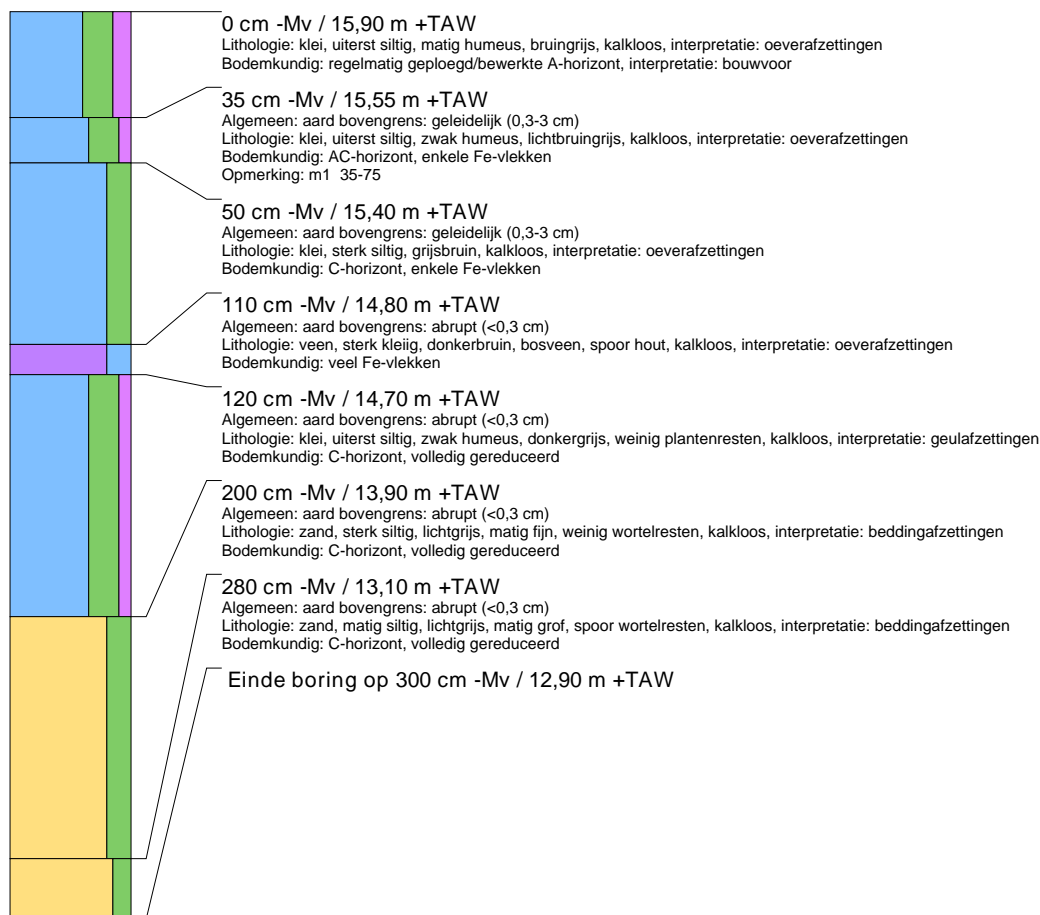
boring: 14117-10

beschrijver: NK, datum: 28-4-2014, X: 190.658,00, Y: 187.943,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 17,23, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv



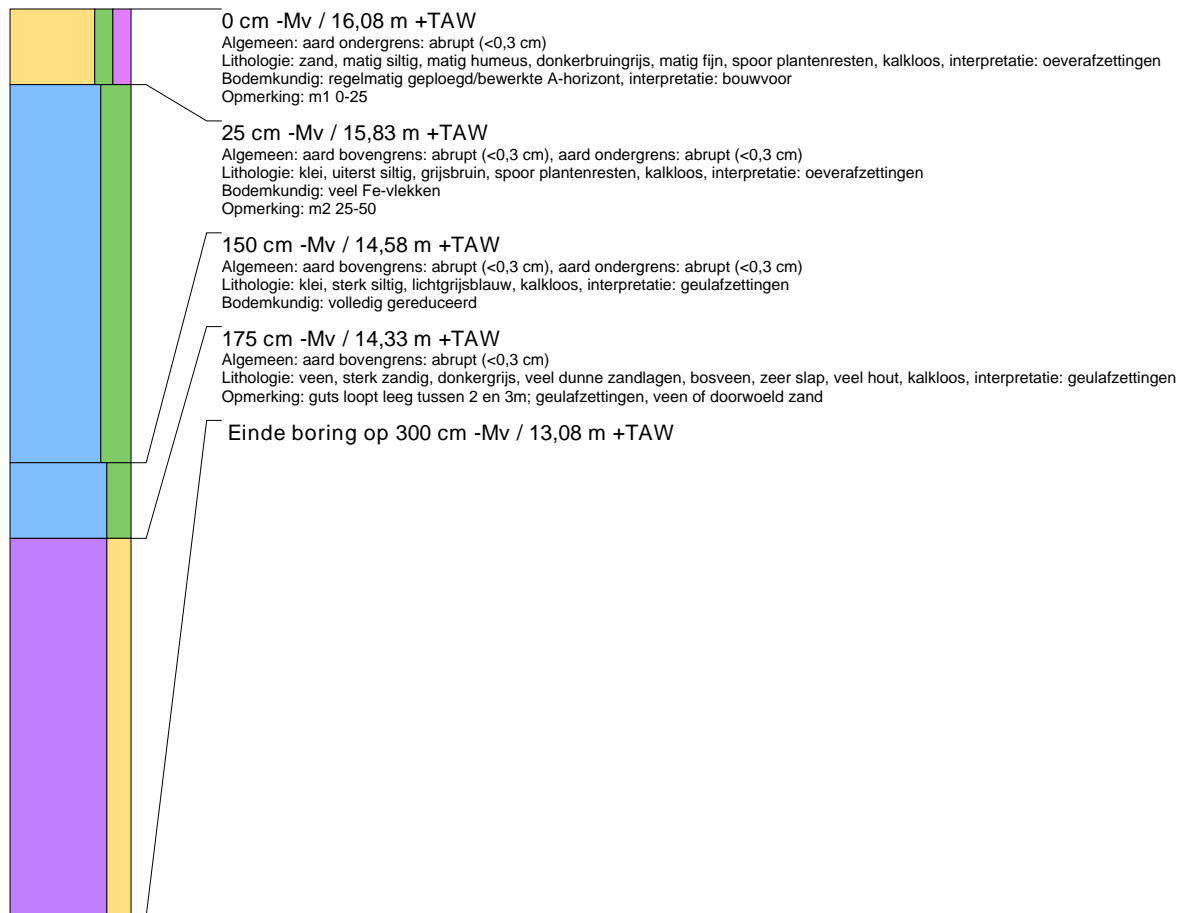
boring: 14117-11

beschrijver: FM, datum: 24-4-2014, X: 190.578,00, Y: 187.880,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 15,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv



boring: 14117-12

beschrijver: NK, datum: 24-4-2014, X: 190.598,00, Y: 187.892,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,08, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv



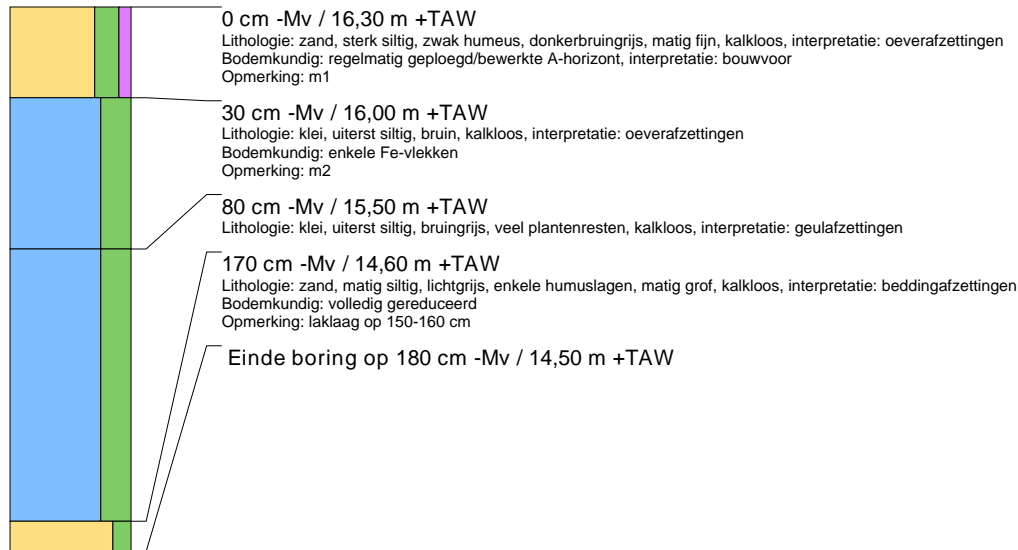
boring: 14117-13

beschrijver: NK, datum: 24-4-2014, X: 190.618,00, Y: 187.904,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,07, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

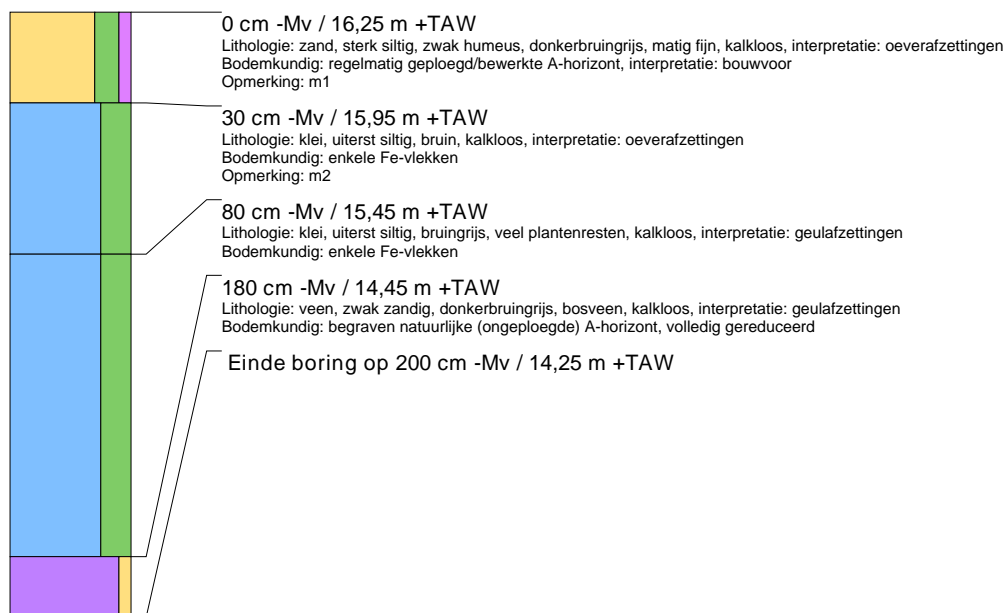


boring: 14117-14

beschrijver: NK, datum: 28-4-2014, X: 190.638,00, Y: 187.916,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 14117-15**

beschrijver: NK, datum: 28-4-2014, X: 190.658,00, Y: 187.928,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,25, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv



boring: 14117-16

beschrijver: FM, datum: 24-4-2014, X: 190.578,00, Y: 187.856,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,03, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 14117-17**

beschrijver: NK, datum: 24-4-2014, X: 190.598,00, Y: 187.868,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,05, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 14117-18**

beschrijver: NK, datum: 24-4-2014, X: 190.618,00, Y: 187.880,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,16, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv



boring: 14117-19

beschrijver: NK, datum: 24-4-2014, X: 190.638,00, Y: 187.892,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,18, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 14117-20**

beschrijver: NK, datum: 24-4-2014, X: 190.658,00, Y: 187.904,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,29, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

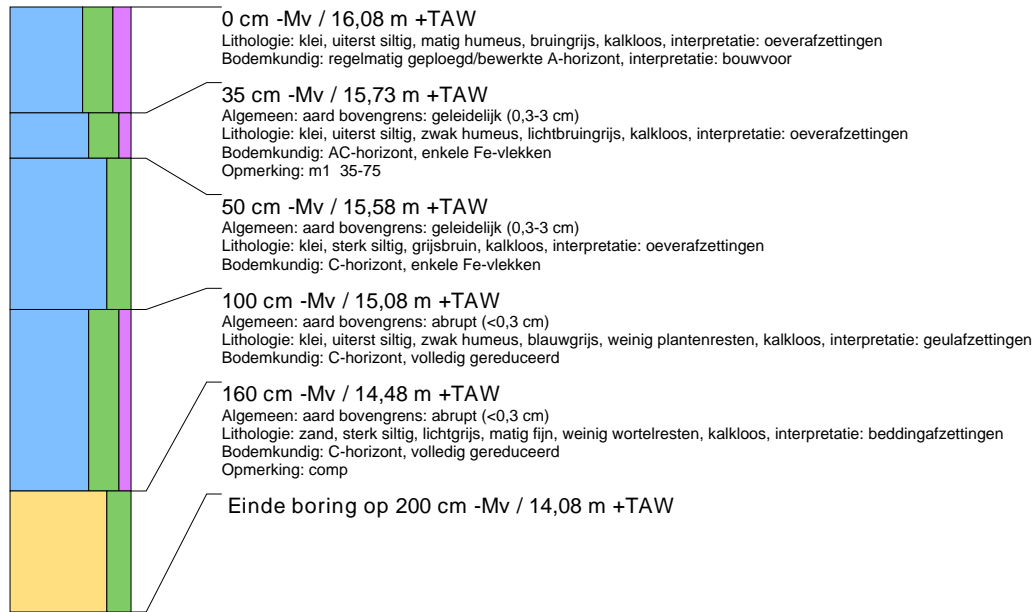
**boring: 14117-21**

beschrijver: NK, datum: 28-4-2014, X: 190.670,00, Y: 187.911,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,36, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

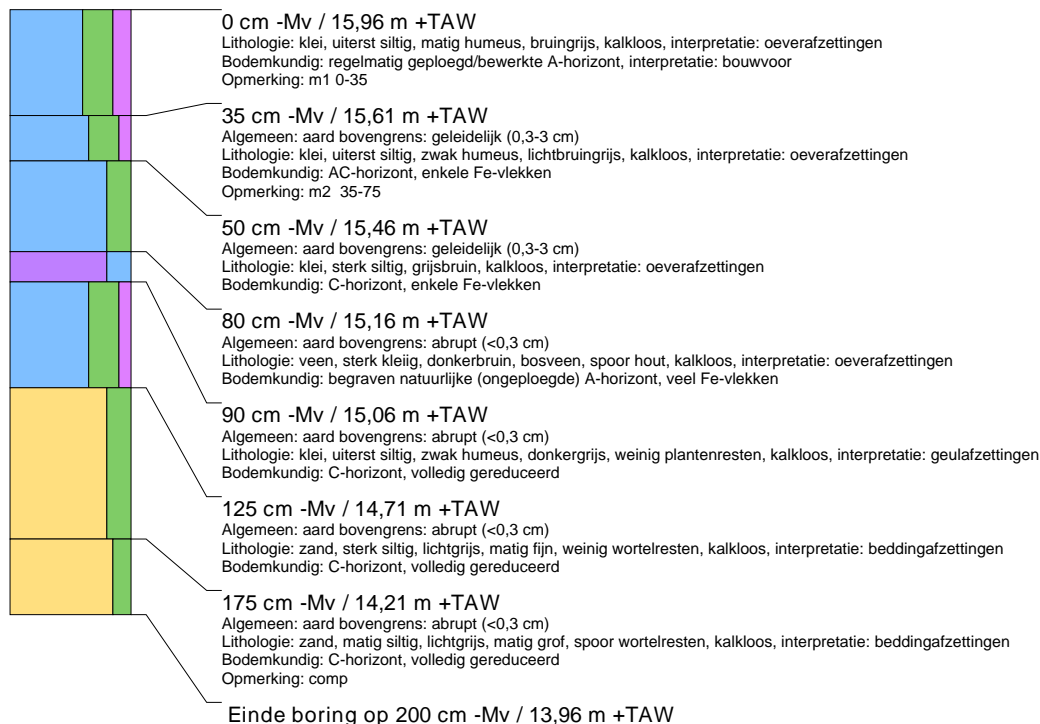


boring: 14117-22

beschrijver: FM, datum: 24-4-2014, X: 190.578,00, Y: 187.832,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,08, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 14117-23**

beschrijver: FM, datum: 24-4-2014, X: 190.598,00, Y: 187.844,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 15,96, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv



boring: 14117-24

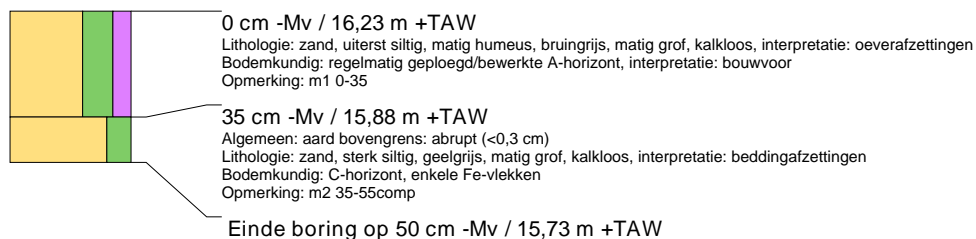
beschrijver: FM, datum: 24-4-2014, X: 190.618,00, Y: 187.856,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,01, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 14117-25**

beschrijver: FM, datum: 24-4-2014, X: 190.638,00, Y: 187.868,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,18, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 14117-26**

beschrijver: FM, datum: 24-4-2014, X: 190.657,00, Y: 187.882,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,23, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 14117-27**

beschrijver: FM, datum: 24-4-2014, X: 190.674,00, Y: 187.896,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,44, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

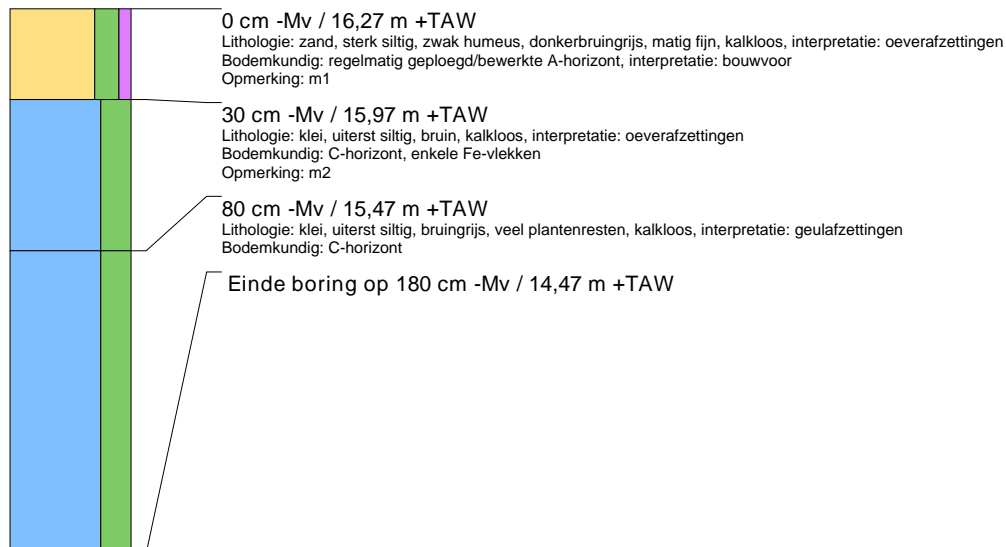


boring: 14117-28

beschrijver: NK, datum: 24-4-2014, X: 190.628,00, Y: 187.910,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,10, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 14117-29**

beschrijver: NK, datum: 29-4-2014, X: 190.648,00, Y: 187.922,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,27, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

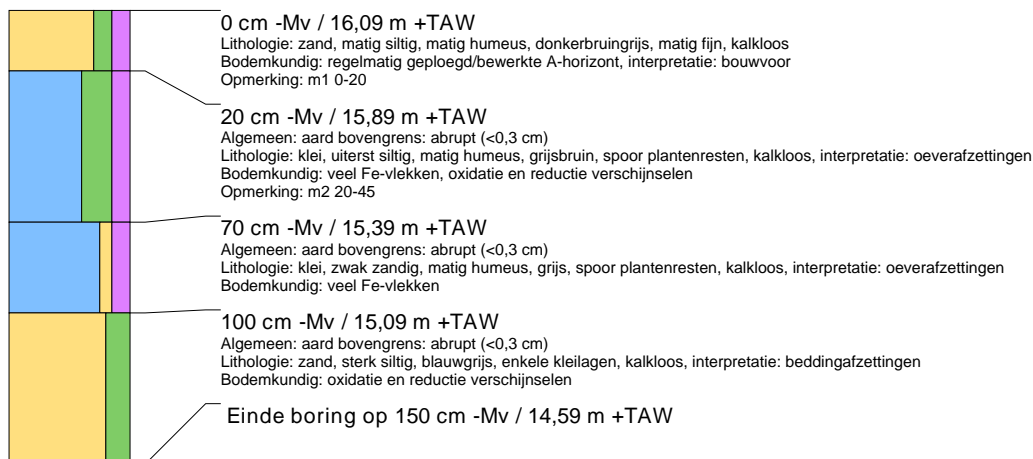


boring: 14117-30

datum: 24-4-2014, X: 190.618,00, Y: 187.892,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,01, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 14117-31**

datum: 24-4-2014, X: 190.628,00, Y: 187.898,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,09, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 14117-32**

beschrijver: NK, datum: 28-4-2014, X: 190.638,00, Y: 187.904,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,18, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

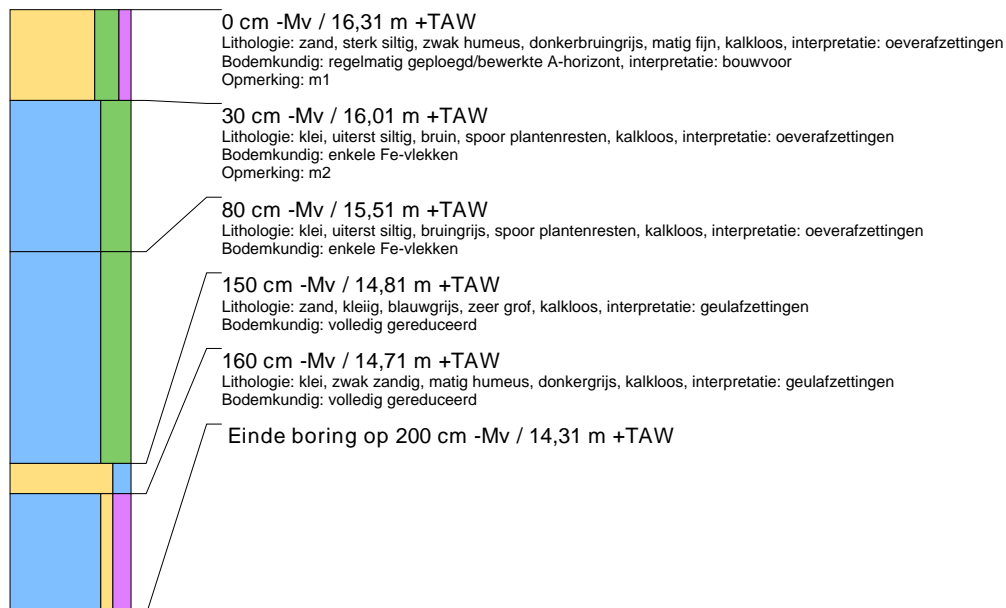


boring: 14117-33

beschrijver: NK, datum: 28-4-2014, X: 190.648,00, Y: 187.910,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,25, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

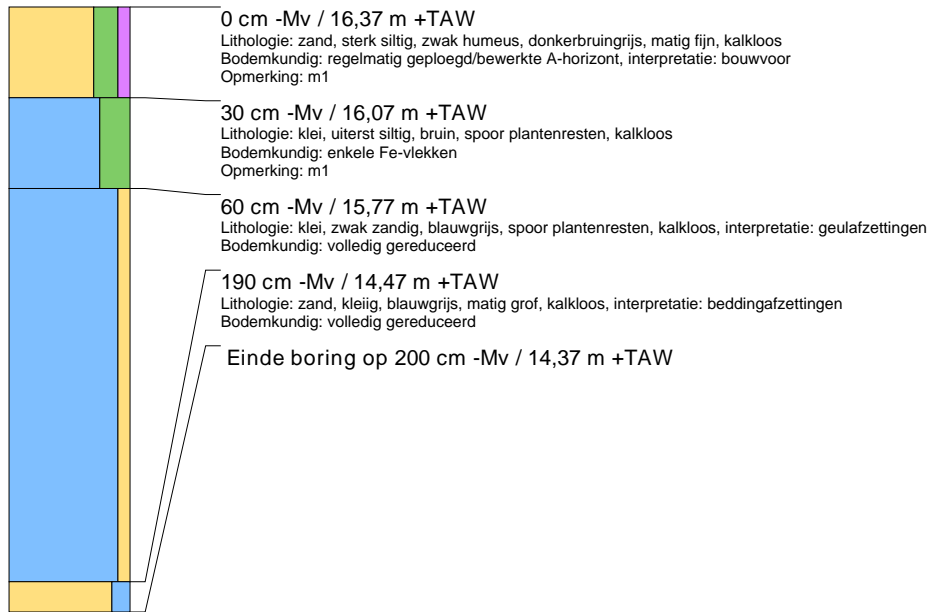
**boring: 14117-34**

beschrijver: NK, datum: 28-4-2014, X: 190.658,00, Y: 187.916,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,31, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv



boring: 14117-35

beschrijver: NK, datum: 28-4-2014, X: 190.668,00, Y: 187.922,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,37, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 14117-36**

beschrijver: FM, datum: 24-4-2014, X: 190.628,00, Y: 187.886,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,13, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 14117-37**

datum: 24-4-2014, X: 190.648,00, Y: 187.898,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,24, precisie hoogte: 1 dm, referentieveld: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv



boring: 14117-38

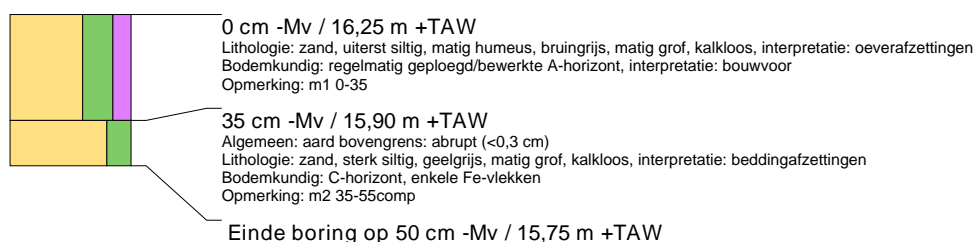
beschrijver: FM, datum: 24-4-2014, X: 190.628,00, Y: 187.874,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,19, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 14117-39**

beschrijver: FM, datum: 24-4-2014, X: 190.638,00, Y: 187.880,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,16, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 14117-40**

beschrijver: FM, datum: 24-4-2014, X: 190.648,00, Y: 187.886,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,25, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 14117-41**

beschrijver: FM, datum: 24-4-2014, X: 190.658,00, Y: 187.892,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,24, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv



boring: 14117-42

beschrijver: FM, datum: 24-4-2014, X: 190.668,00, Y: 187.898,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

**boring: 14117-43**

beschrijver: FM, datum: 24-4-2014, X: 190.648,00, Y: 187.874,00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Lambert Coördinaten, hoogte: 16,28, precisie hoogte: 1 dm, referentievak: Tweede Algemene Waterpas, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: weiland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Vlaams Brabant, gemeente: Scherpenheuvel-Zichem, plaatsnaam: Scherpenheuvel, opdrachtgever: Frans & Goor, uitvoerder: BAAC bv

